

Prácticas

**H
T
M
L**

U.A.C.M
COMPUTACIÓN II

Diseño de Elementos Multimedia



Diseño de Elementos Multimedia

El objetivo de esta práctica es explorar software que nos permita crear y diseñar videos, sonidos y animaciones.

Adicionalmente desarrollaremos actividades para crear y diseñar nuestros propios elementos multimedia.

Fundamentos Teóricos.

DISEÑO DE ELEMENTOS MULTIMEDIA

Los elementos multimedia se utilizan para presentar o comunicar información combinando texto, imágenes, animaciones, sonidos y videos.

Hace algunos años los primeros micro-sitios presentaban información introduciendo simplemente texto e imágenes, en la actualidad se han incorporado una gran variedad de objetos, como pueden ser archivos de sonido, video y animación, con el objetivo de enriquecer y llamar la atención de las personas que visiten y naveguen en Internet. Además de ofrecer al mismo tiempo la posibilidad de utilizar diferentes medios conjuntamente.

A continuación vamos a definir algunos de los elementos multimedia que vamos a utilizar para incorporarlos a diversas páginas web:

La **animación**, es un proceso que se utiliza para que a partir de tres o más imágenes estáticas que se muestran en un intervalo de tiempo, puedan dar la sensación de movimiento.

Existen diversas herramientas y técnicas que nos permiten realizar animación.

Primero será necesario definir y diseñar los cuadros, estos cuadros incluirán un dibujo o fotografía, la cual deberá incorporar cambios minúsculos hechos repetidamente, mientras más cuadros se tengan en la animación mejor será el resultado obtenido.

Los **videos**, se construyen mediante la captación, grabación, procesamiento, almacenamiento, transmisión y reconstrucción por medios electrónicos digitales de una secuencia de imágenes que además se combinan con sonido, transiciones y efectos.

Los videos se integran por una secuencia de imágenes, cuando se tiene una secuencia de imágenes se simula movimiento.

Pensar en incorporar el sonido como un elemento multimedia más y pensar en el como un simple accesorio o un elemento de segundo plano, seria no darle su justo valor, ya que el sonido influye de forma directa en nuestros sentidos.

Todos los micro-sitios actualmente, incorporan mínimamente imágenes, texto y sonido, todos estos elementos están interrelacionados y se complementan entre sí.

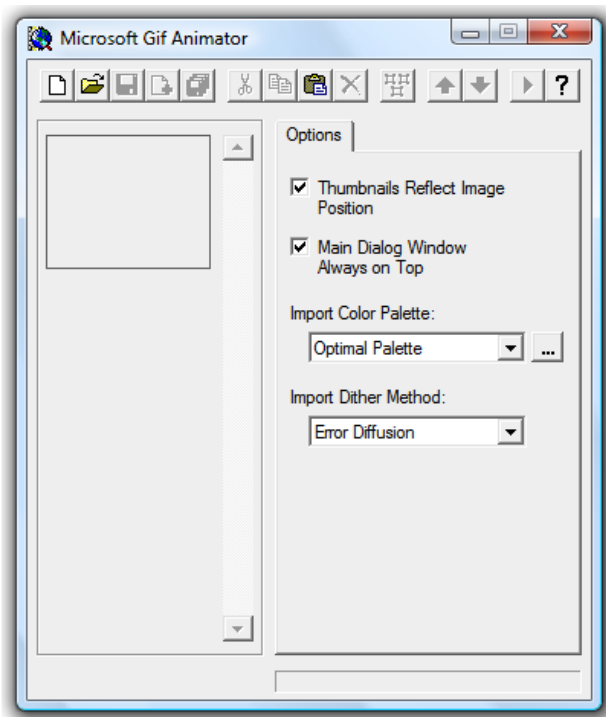
SOFTWARE PARA CREAR ANIMACIONES

El software que utilizaremos para crear animaciones simples y sencillas es un programa histórico llamado Microsoft GIF Animator, basado en el formato de archivo GIF89a. Este software no requiere instalación, simplemente se descarga ya que es un archivo ejecutable (.exe).

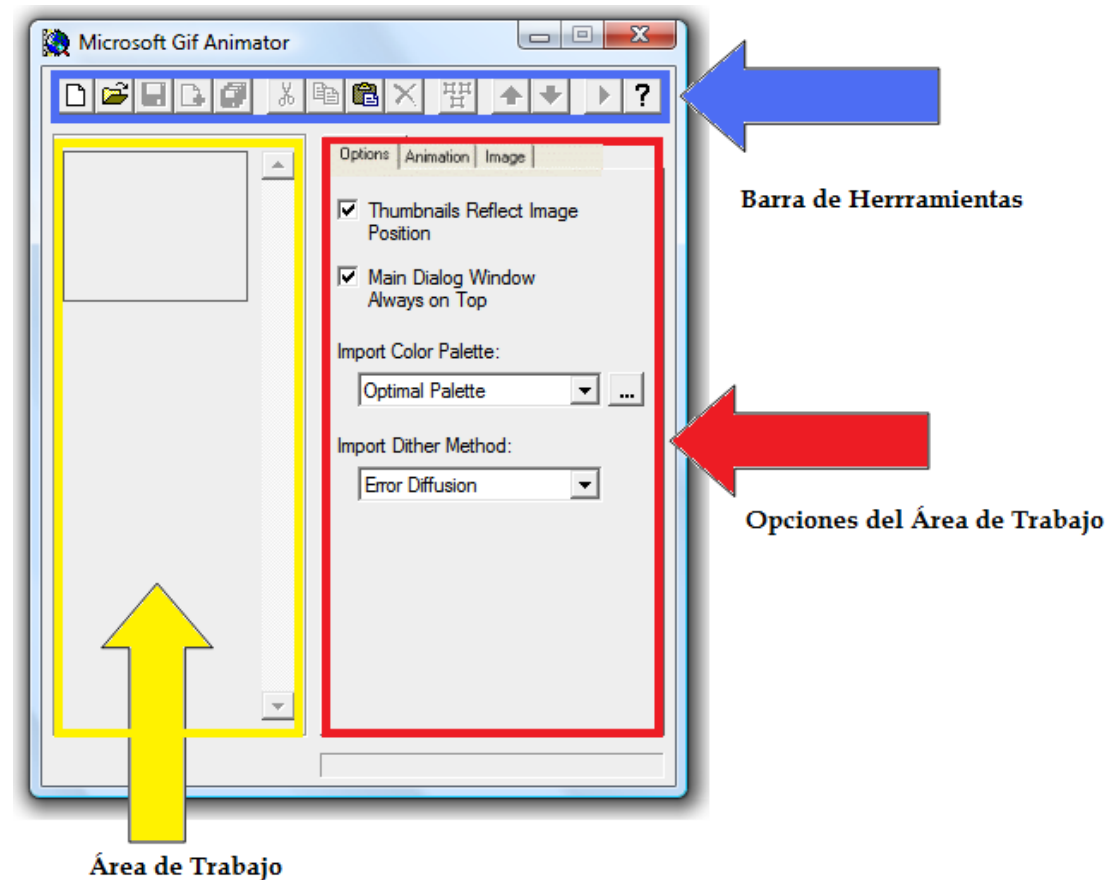
Para la creación y diseño de GIF's animados en la práctica paso a paso, utilizaremos la versión freeware la cual tiene un tamaño de 523 KB.

El Formato de Intercambio de Gráficos (GIF, Graphics Interchange Format), es hoy en día uno de los dos formatos de archivo más comúnmente utilizado para imágenes que se agregan en las páginas web, otro factor importante es que los archivos de imágenes resultado del procesamiento con dicho software resultan de un tamaño pequeño regularmente expresado en KBytes lo que permite descargar las imágenes rápidamente en Internet.

Existen dos variantes del formato GIF87 y GIF89a, las diferencias básicas entre ellos son que en la segunda versión incorpora mejoras, permitiendo generar imágenes animadas, fondos transparentes y la utilización del formato entrelazado, que carga la imagen en varias fases.








A continuación vamos a explorar la interfaz de Microsoft GIF Animator y vamos a conocer algunos de los elementos que la componen:



Barra de Herramientas

Todos los programas de Microsoft se componen de una barra de herramientas, por tanto la mayor parte de los iconos te parecerán familiares, solo explicaremos el último grupo que lo conforma:



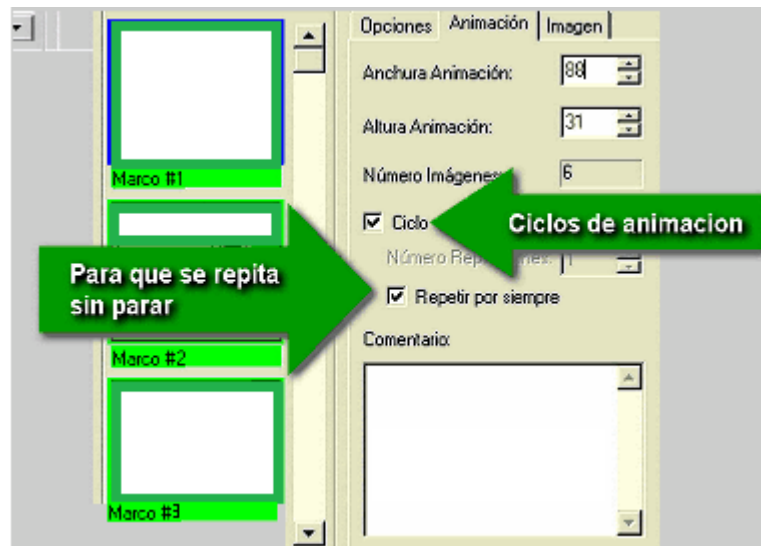
Icono	Control	Descripción
	Seleccionar todo	Selecciona todas las imágenes del área de trabajo.
	Subir	Sube una capa de la imagen seleccionada en el área de trabajo.
	Bajar	Baja una capa de la imagen seleccionada en el área de trabajo.
	Vista previa	Muestra una pre visualización de la imagen final.
	Ayuda	Muestra la ayuda del programa.

Área de Trabajo

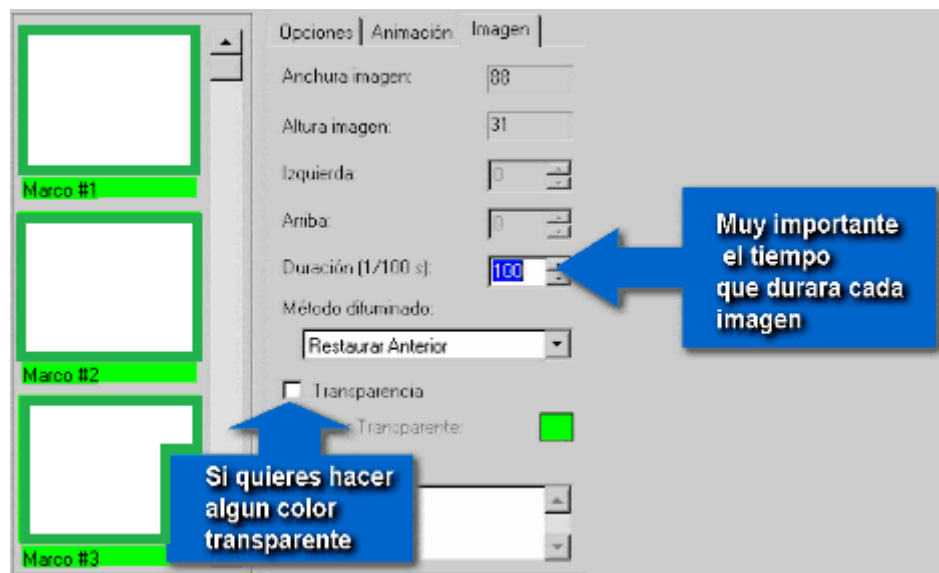
En esta área se incorporan el conjunto de imágenes o cuadros del fotograma, las cuales incorporaran los cambios minúsculos que se repetirán, mientras más cuadros se tengan en la animación mejor será el resultado obtenido.

Opciones del Área de Trabajo

Para lograr una animación debemos repetir una secuencia de imágenes, esta opción la encontraremos en la opción Animación.



Otro factor fundamental es el tiempo que dura proyectar la secuencia de imágenes, esta opción la encontraremos en la opción Imagen.



SOFTWARE PARA CREAR VIDEOS

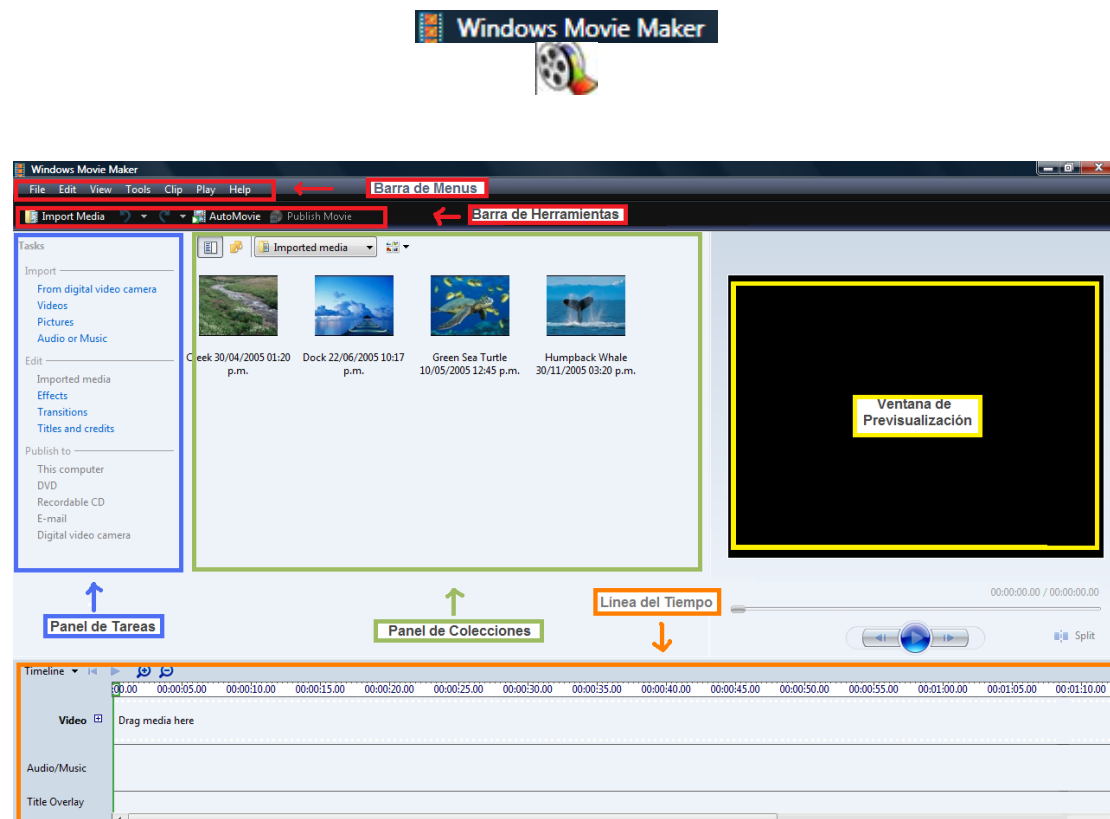
El software que utilizaremos para crear videos es conocido con el nombre de Windows Movie Maker, este programa es totalmente gratuito y esta incluido a partir de la versión XP de Windows; además puede ser descargado del sitio de Internet de microsoft.com

El sitio de Microsoft, incluye una sección denominada centro de descargas, a partir de ella podemos buscar la versión que podemos bajar e instalar en la computadora.



Este software nos permitirá crear nuestros propios videos, añadiéndoles imágenes, sonidos, transiciones y efectos de video.

A continuación vamos a explorar la interfaz de Windows Movie Maker y vamos a conocer algunos de los elementos que la componen:



Barra de Menús y Barra de Herramientas

Estas barras de menús y de herramientas son instrumentos que permiten realizar tareas específicas con Movie Maker y se utilizan como en cualquier programa.

Panel de Tareas / Panel de Colecciones

El software incorpora dos paneles para poder realizar una navegación en el programa.

El panel de tareas muestra los pasos a seguir para realizar una película. Se encuentra estructurado y ordenado en tres apartados cronológicos: capturar vídeo, editar películas y finalizar película.

El panel de colecciones nos permite almacenar todos los elementos (imágenes, fotografías, vídeos, música, etc) que van a ser utilizados para crear la película.

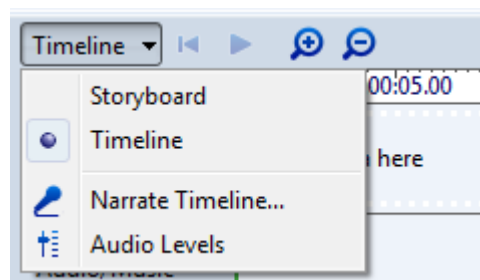
Línea del Tiempo

Es la parte de la herramienta que nos permite trabajar con los elementos para construir el video final. El software nos permite ver el vídeo en que trabajamos de dos posibles formas:

Guión gráfico: la forma más simples de visualizar la construcción del trabajo.

Escala de tiempo: en esta modalidad, podemos ver los vídeos o fotos que vayamos introduciendo en la línea de tiempo, su audio correspondiente, la música, los efectos, títulos y transiciones que le pongamos. Es la manera más completa de visualizar la edición.

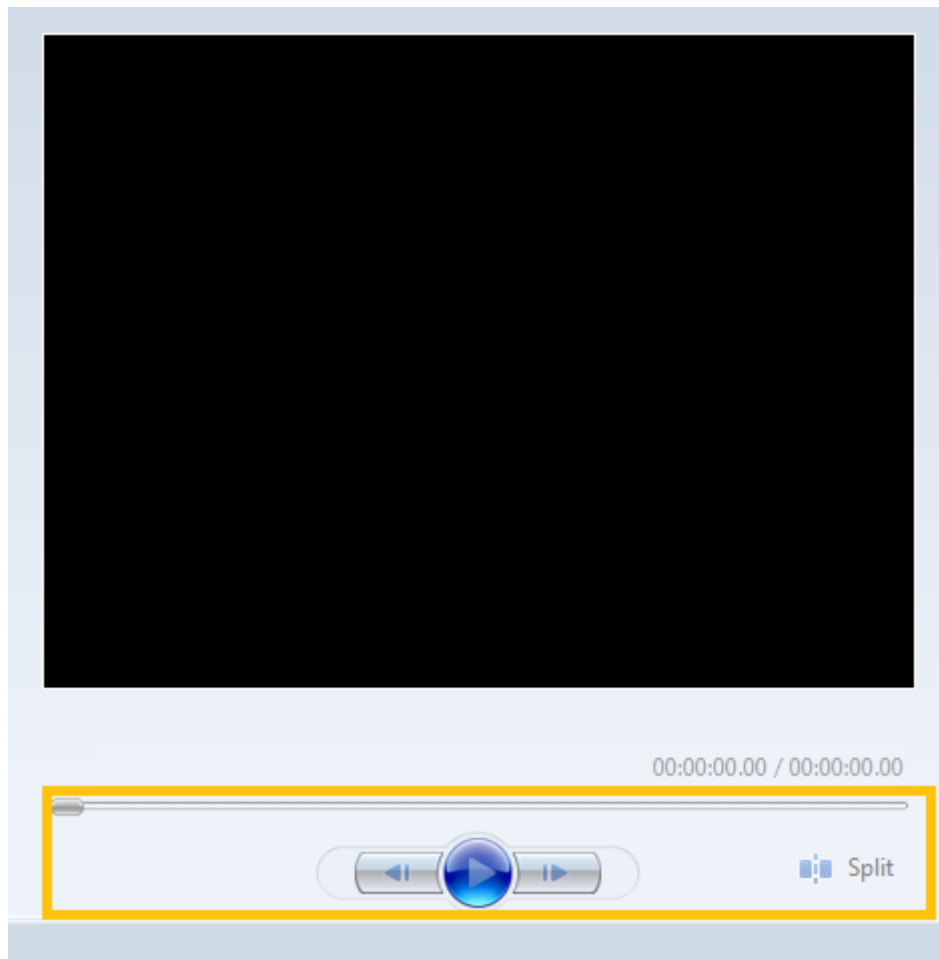
Es posible cambiar de guión gráfico a escala del tiempo y viceversa dando click sobre la opción Timeline.



Ventana de Previsualización

Esta ventana nos permite ver los clips de vídeo tanto los que se tienen en el rubro "Colecciones", asimismo podemos ver aquellos editados en la escala de tiempo.

Además de los controles de vídeo, dispone de dos botones. El primero divide el video por el punto en que se encuentra. El segundo, captura una imagen fija (fotografía) del fotograma en que se encuentra clip.



SOFTWARE PARA SONIDOS

El software que utilizaremos para crear elementos de sonido, es conocido con el nombre de Audacity.

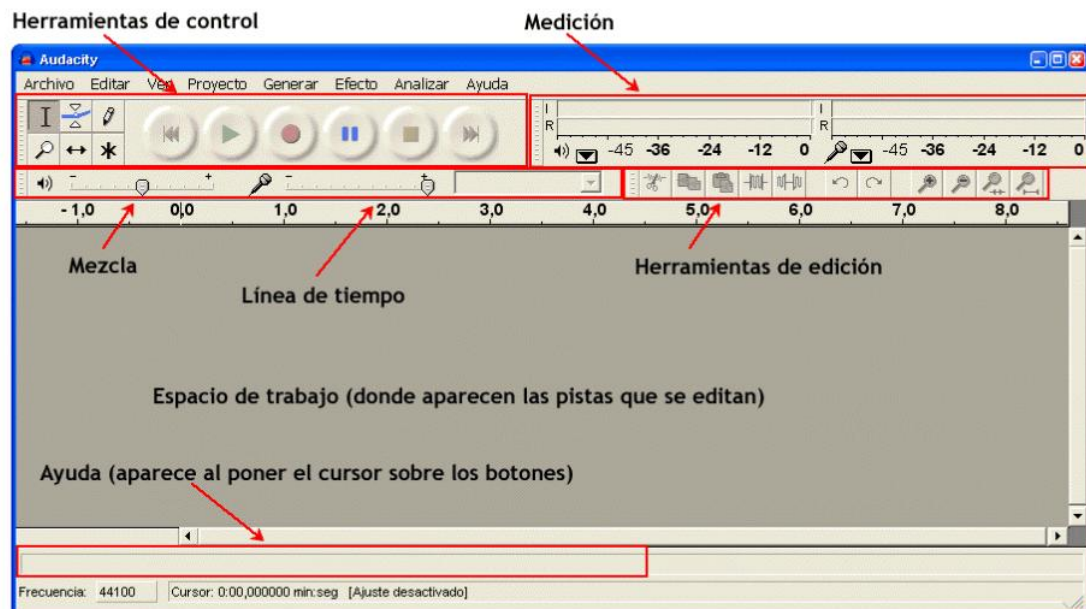
El programa Audacity es un software libre y de código abierto que permite grabar y editar sonidos. Está disponible para Mac OS X, Microsoft Window, GNU/Linux y otros sistemas operativos.

Esta herramienta permite realizar operaciones básicas de edición sobre el fragmento de audio seleccionado. Además, ofrece una gran cantidad de efectos, desde los más simples como pueden ser: cambio de frecuencia de muestreo, cambio de tono o eco, hasta algunos de gran complejidad como pueden ser: eliminación de ruidos, análisis de frecuencias, etc.

Para acceder a este software tenemos que ir al sitio de Internet:

<http://audacity.sourceforge.net/>
<http://audacity.sourceforge.net/?lang=es>

A continuación vamos a explorar la interfaz de Audacity y vamos a conocer algunos de los elementos que la componen:



Icono	Control	Descripción
	Selección	Selecciona fragmentos de audio y puntos temporales concretos.
	Envolvente	Modifica la variación de volumen de la pista de forma gráfica.
	Dibujo	Cambia cualquier punto de la pista de sonido.
	Zoom	Permite acercar o alejar dinámicamente la vista de las pistas.
	Desplazamiento o traslado en el tiempo	Permite mover adelante o atrás la pista respecto al tiempo.
	Multiherramienta	Permite el acceso a cualquiera de las otras herramientas en función de la posición o lugar en el que este el cursor.

Además se incluyen herramientas de grabación con las que estamos familiarizados y que son parte de cualquier medio audiovisual.



Medición

Permite visualizar el **volumen de la salida** (altavoz) y de la **entrada** (micrófono). Es necesario para ver si el programa recibe correctamente la señal del micrófono.

Mezcla

Nos permite definir el **volumen de la salida** (altavoz) y el de la **entrada** (micrófono). Junto con la medición, podremos controlar el volumen de la entrada de sonido a la computadora.

Herramientas de edición

Primer grupo: cortar, copiar, pegar y silenciar los fragmentos de pista de audio que tenemos seleccionados

Segundo grupo: deshacer y rehacer la acción

Tercer grupo: diferentes niveles de zoom sobre las pistas de audio. Los dos últimos sirven para ajustar la selección o la pista completa al tamaño de nuestra ventana.



Espacio de trabajo.

Nos permite visualizar las pistas que se editaran.



Ayuda.

Nos permite visualizar una breve descripción al poner el cursor sobre los botones.

Ejercicio IX.1. Práctica Paso a Paso. (Parte I. Crear Animaciones)

Paso 1. Cree dentro de su directorio de trabajo (**computacionII**), tres carpetas o subdirectorios llamados el primero **practicaNueve**, el segundo **investigacionNueve** y el tercero **ejercicioNueve**.

Paso 2. Ingrese al primer directorio creado en el paso anterior y realice todos y cada uno de los pasos que se describen a continuación.

Paso 3. Ingrese a su disco compacto o a la plataforma del PEAD y realice una copia completa de las carpetas y archivos que se encuentran en el directorio **practicalX**, esta copia se realizará en la carpeta creada en el paso 1 llamada **practicaNueve**. Observe que los archivos que se copiaron son herramientas indispensables para la construcción de nuestros elementos multimedia.

Paso 4. Dentro del directorio **practicaNueve**, ingrese al subdirectorio **Animaciones** y dentro del mismo cree una serie de **animaciones** llamadas **anim9_1.gif**, **anim9_2.gif**, **anim9_3.gif**, **anim9_4.gif**, **anim9_5.gif** y **anim9_6.gif** utilizando el software GIF Animator.

Paso 5. A continuación mostraremos los cuadros que formaran parte de los fotogramas para crear las animaciones.

Anim9_1.gif Descripción: animación de intro UACM (duración 50)



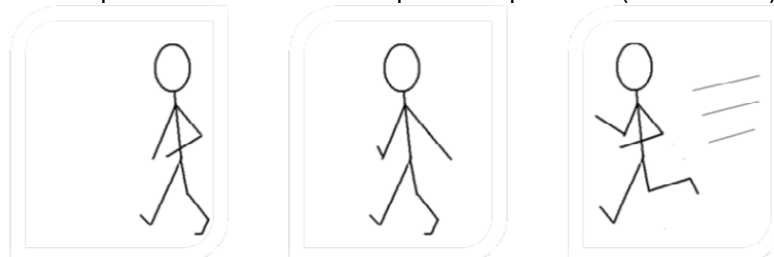
Anim9_2.gif Descripción: animación de persona que camina (duración 60)



Anim9_3.gif Descripción: animación de un corazón que palpita (duración 35)



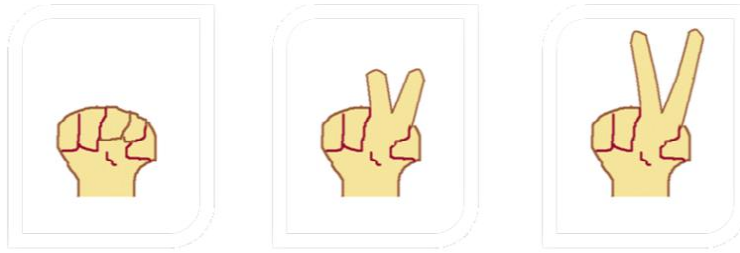
Anim9_4.gif Descripción: animación de una persona que corre (duración 30)



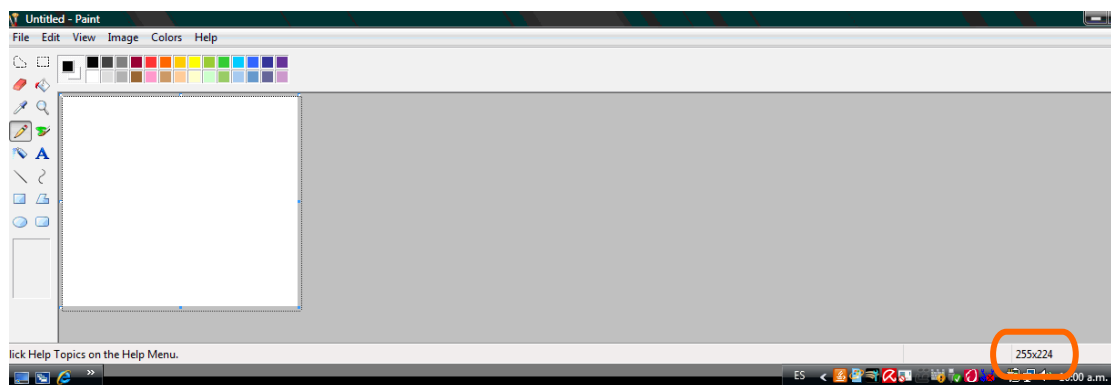
Anim9_5.gif Descripción: animación de una persona que baila (duración 10)



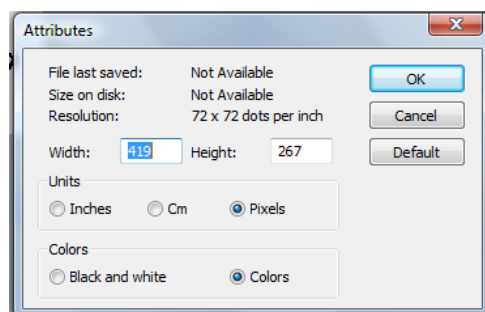
Anim9_6.gif Descripción: animación de una mano (duración 30)



Paso 6. Primero es necesario abrir el software que nos permitirá crear las imágenes con los pequeños cambios como se muestra en el paso 5, para ello es necesario que revises antes de iniciar, que todos los cuadros deben de tener el mismo tamaño.



Nota: Se recomienda que se verifique el alto y ancho del fotograma sea de 419 y 267.




Paso 7. Es necesario contar con las siguientes dos aplicaciones: el editor de imágenes (se recomienda utilizar PAINT o GIMP) y el software para crear animaciones GIF Animator.

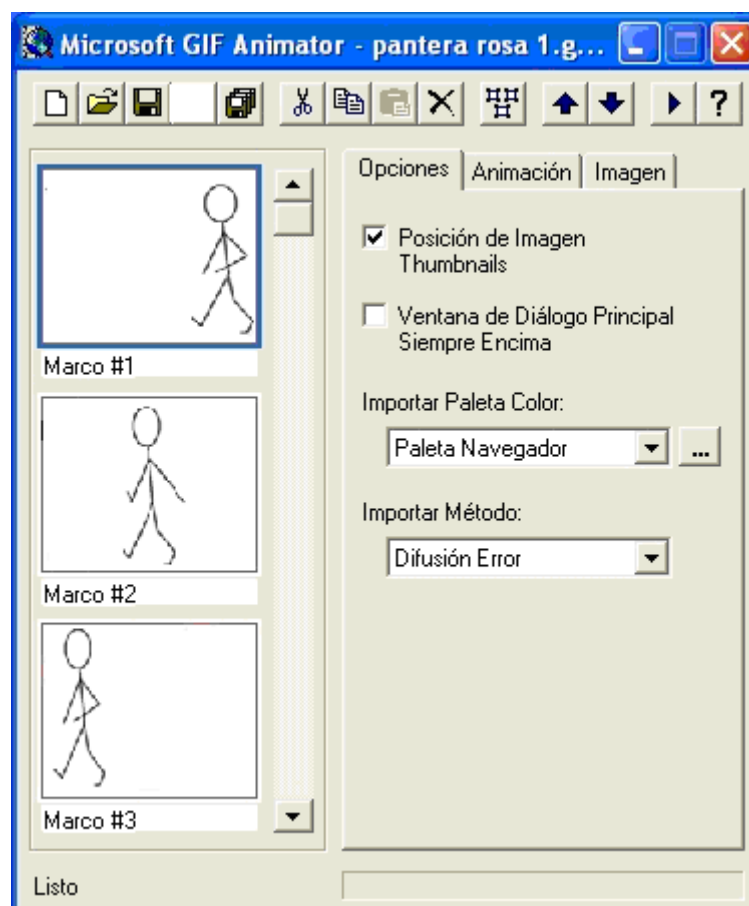
Por ejemplo imaginemos que ya se tienen construidas las siguientes imágenes en paint.



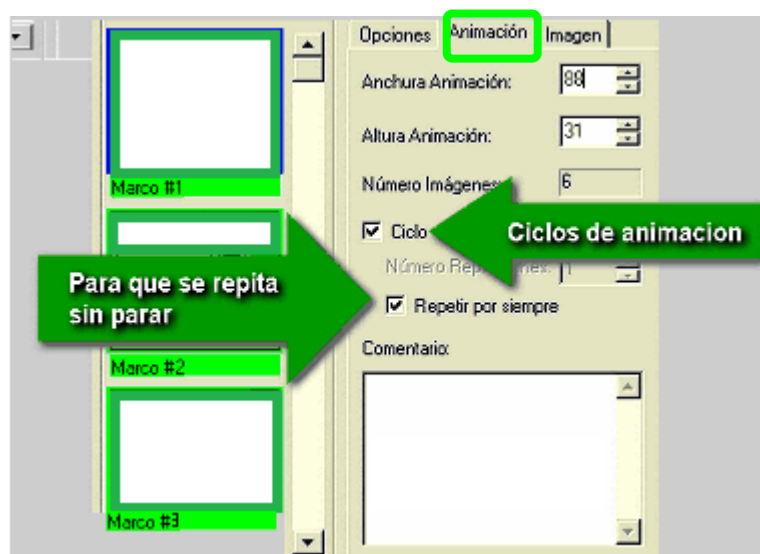
En los siguientes pasos vamos a construir la animación con el nombre de Anim9_1.gif y con una duración de 60 segundos de repetición entre cada cuadro y cuyo objetivo será construir una animación que visualice a una persona que camina.

Paso 8. Cuando se haya obtenido cada una de las imágenes que conforman el fotograma de una animación, deberás abrir el software GIF Animator e incorporarlas en el GIF Animator.

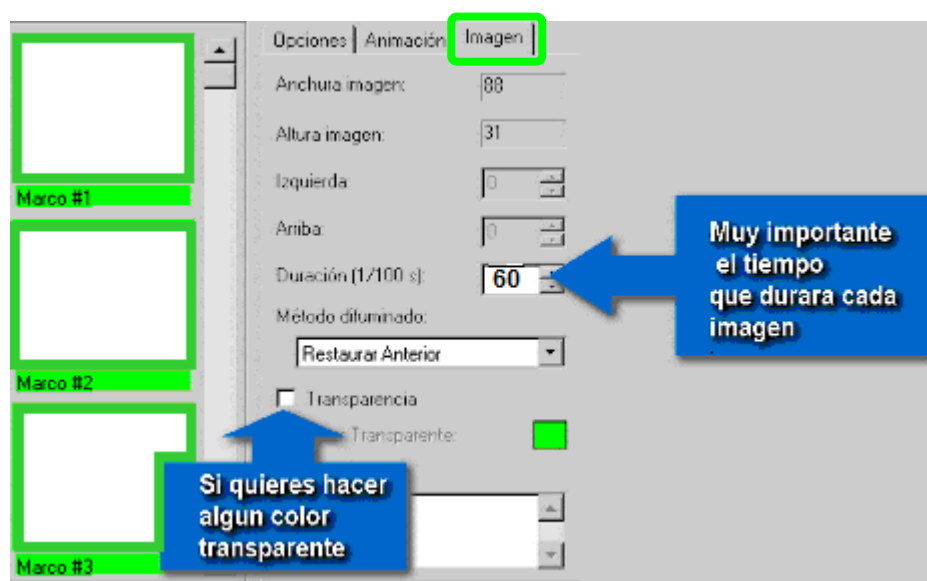
Recordemos que el siguiente icono  nos permite agregar un Marco.



Paso 9. Es necesario elegir la opción Animación y agregar a la animación un ciclo indefinido como se muestra en la siguiente imagen.



Paso 10. Es necesario elegir la opción Imagen y agregar a la animación el tiempo de ejecución entre cada cuadro o marco.



Paso 11. Construye las animaciones restantes señaladas en el paso 5, repitiendo los pasos del 6 al 10.

Paso 12. Construye una sola animación con las secuencias del paso 5, intercala los siguientes mensajes, tu profesor profundizará en clase este último paso del cual obtendrás un archivo llamado anim_UACM.gif

*Camina por tu destino y comienza a sentir los latidos de tu corazón por ser universitario.
Corre en busca del conocimiento y siente la energía de pertenecer a la Universidad Autónoma de la
Ciudad de México.
UACM tu rumbo a la Victoria.*

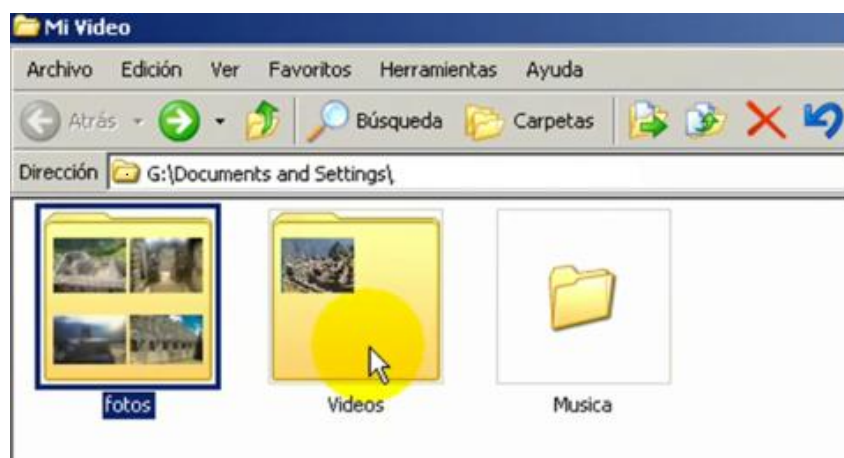
Ejercicio IX.1. Práctica Paso a Paso.

(Parte II. Crear Video)

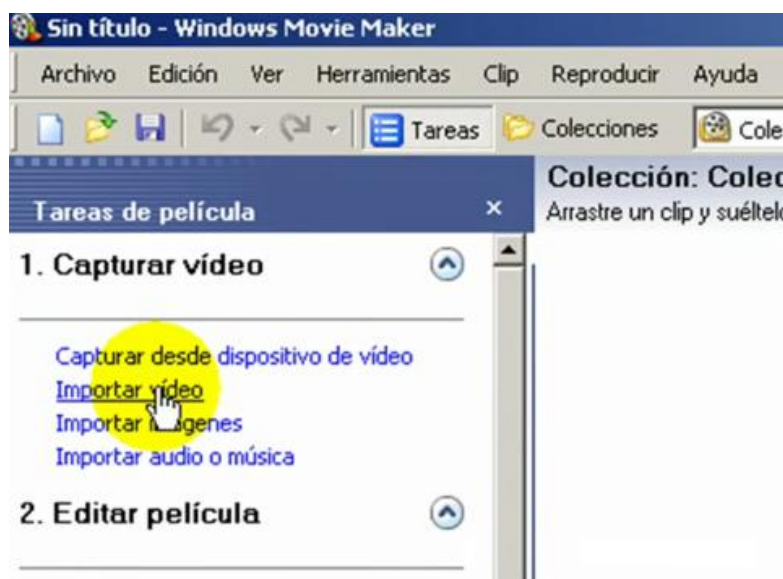
Paso 12. Ingrese al primer directorio creado en el paso uno (**practicaNueve**) y realice todos y cada uno de los pasos que se describen a continuación.

Paso 13. Dentro del directorio **practicaNueve**, ingrese al subdirectorio **Videos** y dentro del mismo cree el siguiente video llamado **video9_1.wmv**, utilizando el software Windows Movie Maker.

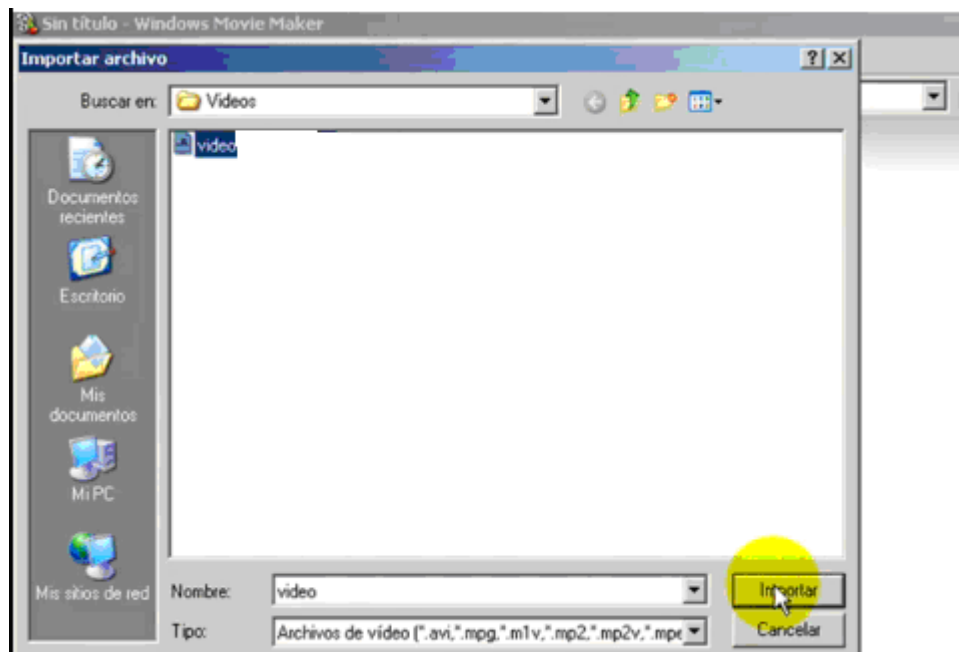
Paso 14. El primer paso para comenzar a crear un vídeo consiste en tener separado en carpetas, todo el material que se vaya a utilizar para construir el video acerca de una presentación de la UACM. Si lo considera necesario, agregue fotos o cambie el archivo de música antes de seguir las siguientes instrucciones.



Paso 15. El siguiente paso consiste en importar cada uno de los archivos, por lo tanto comience por importar los videos, posteriormente importe las imágenes y al final el audio o la música, para ello es necesario dar click en cada una de las opciones que se señalan en la siguiente imagen.



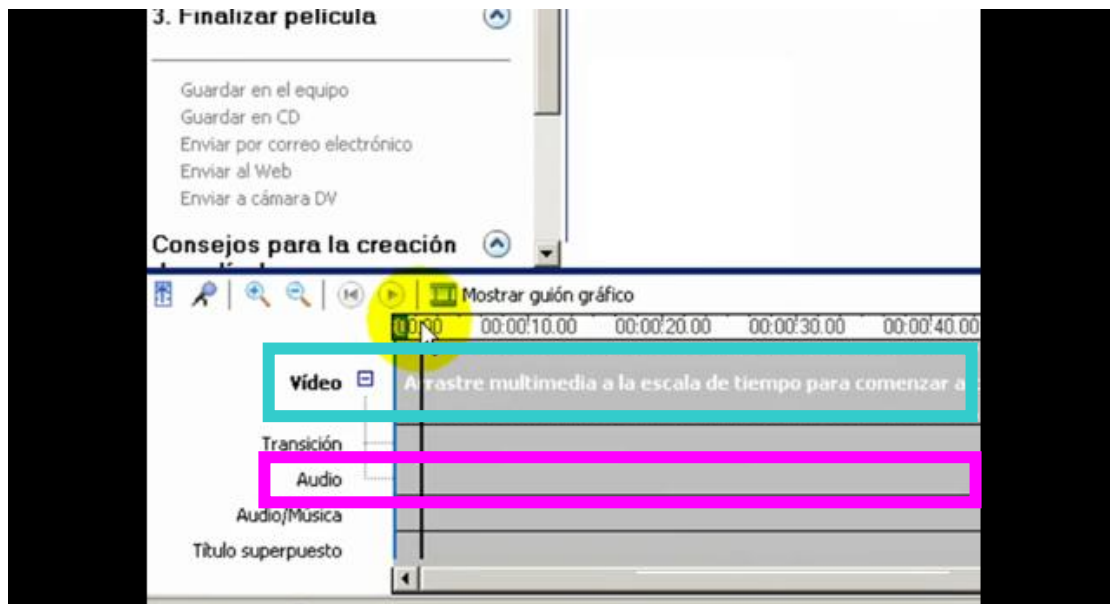
Paso 16. El siguiente paso es elegir el video y la opción importar (debes elegir un intro para que tu película se visualice de una forma más profesional), de igual manera se resuelve la importación de la imágenes y música.



Todos y cada uno de los elementos de video deberán aparecer en el Panel de Colecciones



Paso 17. A continuación arrastre cada uno de los elementos en la escala de tiempo, si observa cuidadosamente observara la leyenda “Arrastre multimedia a la escala de tiempo para comenzar a crear la película” o si su software esta configurado en Inglés observara la leyenda “Drag media here”.



Es necesario aclarar que las imágenes y videos se arrastraran al área llamada video (cuadrado azul) y en el caso del sonido se agregaran en el área llamada Audio (cuadrado violeta).

Paso 18. Ahora agregaremos las transiciones y efectos a los diversos fragmentos o clips. Para ello vamos a dar clic sobre el primer fragmento que se agrego y que se trata de un video, como se muestra en la siguiente imagen:

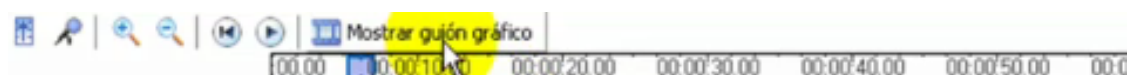


Paso 19. Al dar click nos desplegará una serie de opciones en el panel de tareas como se muestra en las Opciones del Panel de Tareas, como se muestra en la siguiente imagen.



Paso 20. Dentro de las opciones disponibles, encontraremos la posibilidad de crear títulos o créditos, pruebe las opciones disponibles para agregar un título y créditos a su video.

Paso 21. A continuación se incluirán las transiciones a la película, para ello daremos click sobre la opción Mostrar guión gráfico



Paso 22. Posteriormente observaremos que se activan las siguientes opciones, elegiremos ver transiciones de vídeo



Paso 23. La opción anterior nos despliega en el Panel de Colecciones un listado de transiciones.



Es necesario aclarar que en medio de cada fragmente o clip aparece un icono como el siguiente:

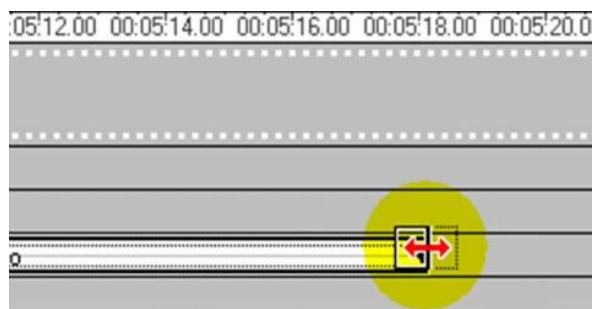


Para agregar una transición solo es necesario arrastrar la transición sobre este icono y estará incorporada a la película.



Permite agregar efectos al video.

Paso 23. Si al agregar el audio observamos que es muy largo nos acercamos a la pista y lo recortamos, arrastrándolo hasta la izquierda hasta que quede del tamaño deseado, tratemos de hacer coincidir el final de video con el final del audio.



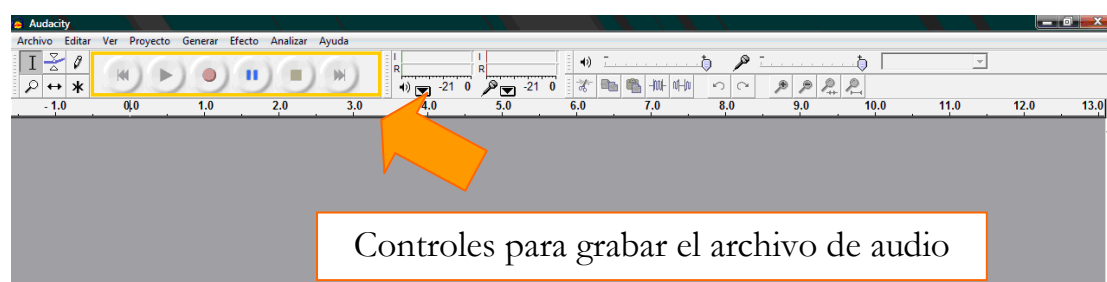
Ejercicio IX.1. Práctica Paso a Paso.

(Parte III. Crear un archivo de Audio)

Paso 24. Ingrese al primer directorio creado en el paso uno (**practicaNueve**) y realice todos y cada uno de los pasos que se describen a continuación.

Paso 25. El primer paso consiste en abrir el programa Audacity y grabar el siguiente texto, verifica que tu computadora tenga activado el micrófono, guarda el archivo resultante con el nombre de introUACM.mp3 dentro del directorio **Musica**.

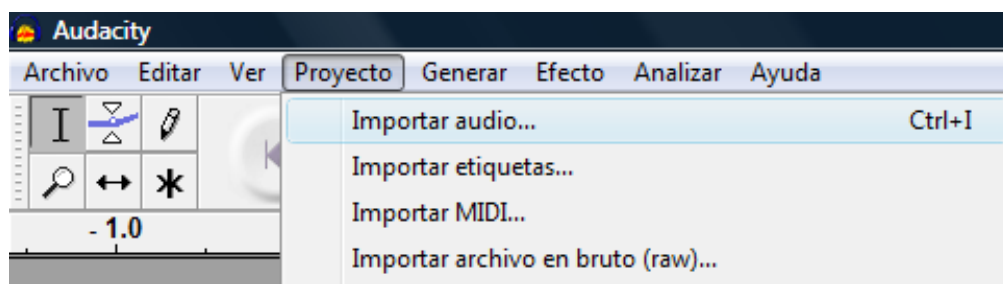
*Camina por tu destino y comienza a sentir los latidos de tu corazón por ser universitario.
Corre en busca del conocimiento y siente la energía de pertenecer a la Universidad Autónoma de la
Ciudad de México.
UACM tu rumbo a la Victoria.*



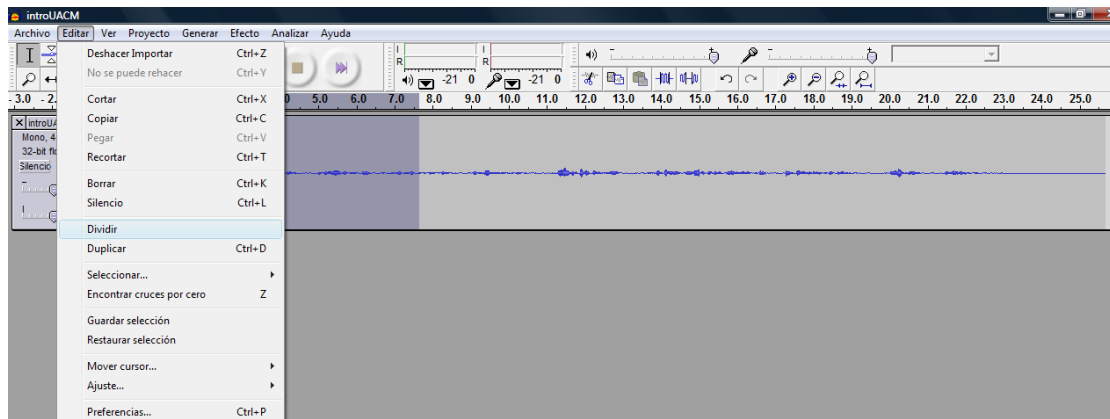
Paso 27. Explora cada uno de los archivos de audio que se encuentran en la carpeta Musica y observa que el resultado de los pasos que se describen a continuación te permitirá construir como resultado un archivo igual al llamado introUACMfinal.mp3.

El archivo introUACMfinal.mp3, como puedes observar esta integrado por el conjunto de archivos que se encuentran separados, por ello utilizaremos el software Audacity, el cual nos permitirá integrar y construir en un archivo todos los sonidos integrados armónicamente.

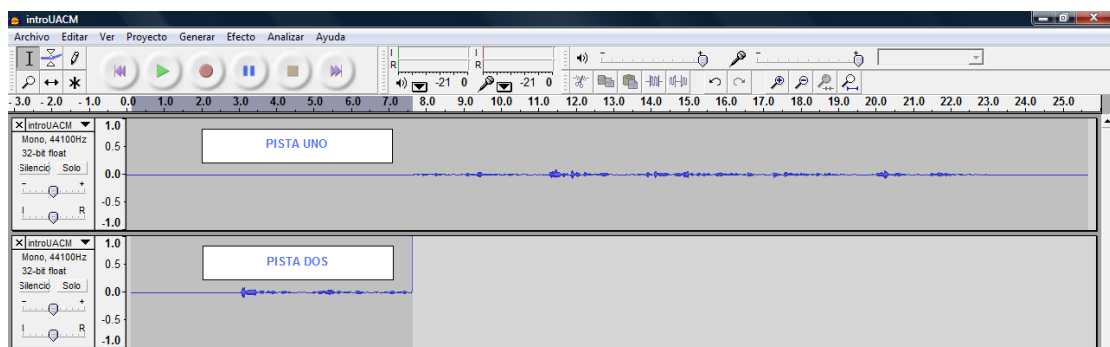
Paso 26. Ya que ingresaste al programa Audacity importa el audio que grabaste en el paso anterior.



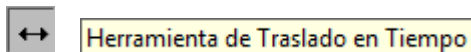
Paso 27. Divide el audio anterior en diferentes pistas como se muestra en la siguiente imagen, para lograr dicho objetivo necesitaras seleccionar una parte del audio y elegir el menú Editar y elegir la opción dividir como se muestra a continuación.



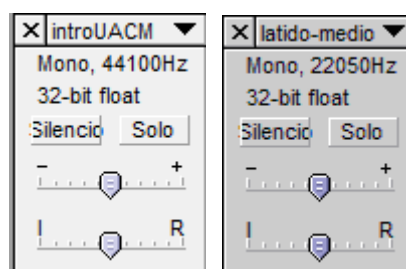
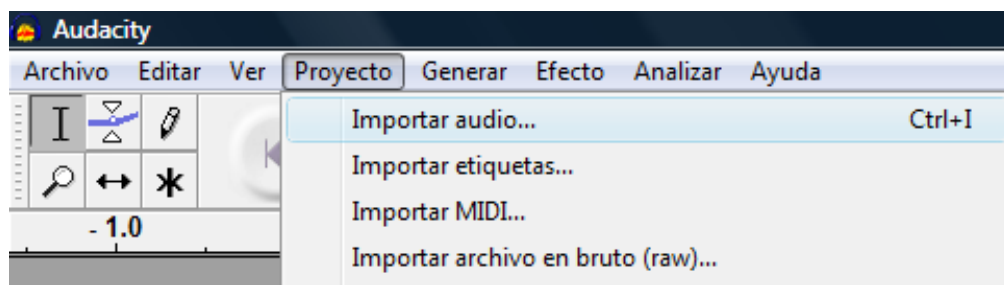
Observa como se ha dividido el audio en dos pistas diferentes.



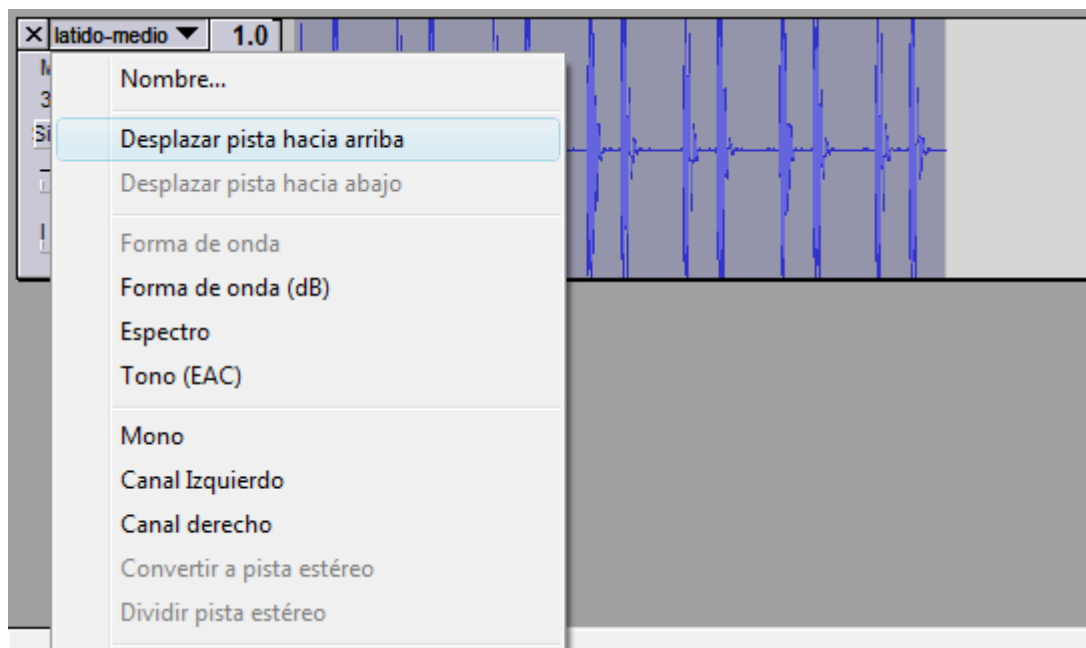
Con la herramienta llamada Traslado en tiempo, puedes colocar el segmento de audio a lo largo de la línea del tiempo.



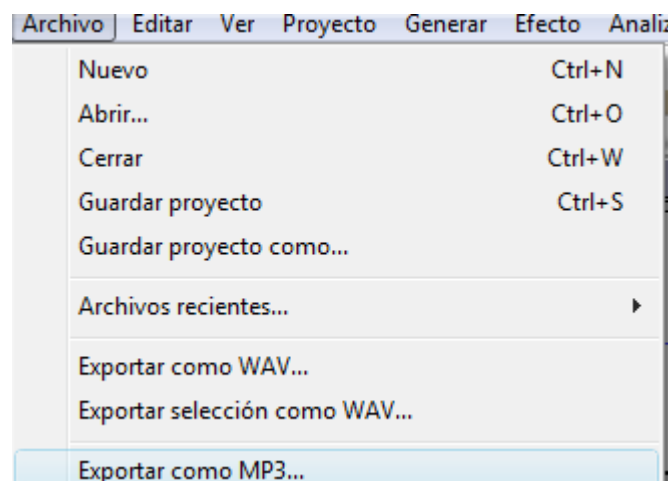
Paso 28. Importa los audios que requieres, aplicando lo descrito en el paso 26, cuando hayas importando los archivos de audio observarás diferentes pistas y cada una de ellas tendrá una descripción del nombre del archivo de sonido del lado izquierdo.



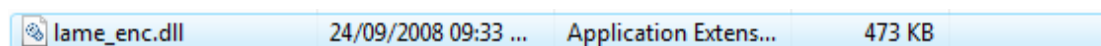
Paso 29. Organiza las pistas de audio en el orden en el cual los requieres, para ello da un click izquierdo sobre el título del archivo de audio, obtendrás un menú contextual del cual deberás elegir la opción Desplazar pista hacia abajo o hacia arriba según sea el caso para obtener los resultados que requieres.



Paso 30. Finalmente, cuando hayas organizado el archivo de audio con el resultado esperado, guardalo Eligiendo del menú Archivo la opción exportar como mp3.



Nota: El paso anterior te solicitará por única ocasión localizar el archivo lame_enc.dll, el cual deberás copiar del directorio practicaNueve y guardarlo en algún sitio de su disco duro.



Ejercicio IX.2 Investigación.

Instrucciones Generales

Ingresa al segundo directorio creado en el paso 1 del **ejercicio paso a paso (investigacionNueve)** de la **práctica paso a paso**, en el cual deberás guardar todas las respuestas a las actividades que se plantean a continuación:

1. Busca un manual o tutorial que te ayude a conocer mejor los software que se utilizaron en la práctica paso a paso: GIF Animator, Audacity y Windows Movie Maker y realiza una presentación que resuma lo más importante de tu investigación.

Ejercicio IX.3. Ejercicio Propuesto. (Animaciones, Sonidos y Videos)

Instrucciones

1. Ingresa al tercer directorio llamado **ejercicioNueve**, creado en el paso 1 del **ejercicio paso a paso** y cree una animación relacionada con el tema Acoso Escolar (bullying).

2. Ingresa al directorio **ejercicioNueve** y cree un audio relacionado con el tema Acoso Escolar (bullying).

3. Finalmente cree un video relacionado con el tema Acoso Escolar (bullying).



Tema: Acoso Escolar

Objetivo:

Realizar una animación con GIF Animator, un video con Windows Movie Maker y un podcast relacionado con el tema con el software Audacity.