

Elaboración de presentaciones audiovisuales.

Caso práctico

Cada vez son más las ocasiones en las que hay que hacer presentaciones **audiovisuales** dentro del marco empresarial. **Andalucía Vende, S.L.** no se dedica al mundo de los medios de comunicación, pero pretende expandir su negocio por un ámbito geográfico más amplio.

Carmen considera que sería bueno realizar algún tipo de **vídeo** para explicar a futuros colaboradores cómo funciona la empresa y que así conozcan los procesos de producción, instalaciones y equipos con los que cuenta.



Cuando se afronte una campaña publicitaria en toda regla, tendrá que contratar a una empresa dedicada a tal menester, pero para propagar de forma interna diversas facetas de la compañía, vendría bien realizar algunas presentaciones audiovisuales. **Alejandro**, en su afán de aportar todos sus conocimientos, se ofrece para ayudar a algunos directivos a usar varias herramientas informáticas de edición de sonido y vídeo, así como a suministrar nociones sobre la composición audiovisual.

Otro campo que le preocupa a **Carmen** es la presencia en Internet. La página web de la empresa contiene bastante información, pero más bien estática. Quiere que los visitantes puedan tener acceso a un vídeo con una **visita virtual** a las instalaciones de la firma. También le gustaría que, en un apartado más privado, accesible para los comerciales y agentes que trabajan para **Andalucía Vende, S.L.**, se cuelguen montajes audiovisuales con explicaciones sobre la fabricación de algunos de los artículos más emblemáticos de la compañía.

En resumen, será bueno conocer los **fundamentos** de vídeo y sonido más imprescindibles, para que, sin llegar a hacerle sombra a Steven Spielberg, se puedan hacer montajes más o menos decentes.

1.- El lenguaje visual.

Caso práctico

Carmen desea hacer un vídeo en el que se muestren las instalaciones de la empresa, una entrevista con ella y algunas imágenes del personal. Se utilizará para presentárselo a unos **clientes alemanes** que van a empezar a trabajar con **Andalucía Vende, S.L.** **Carmen** quiere que el vídeo transmita una imagen de empresa unida, joven y ambiciosa.



Alejandro está pensando en hacer sus pinitos con la cámara de vídeo, pero además tiene en mente la "banda sonora", ya que, aprovechando que el flamenco ha sido recientemente nombrado patrimonio cultural de la humanidad y que la empresa tiene su sede central en el sur, quiere incluir pasajes de este género musical entre los fotogramas.

No te preocupes, en esta unidad no vas a tener que hacer un máster de cine. Excedería con mucho lo que se espera de un **Asistente a la Dirección** el tener que estar preparado para realizar una película de calidad. No es eso lo que pretendemos. Ahora bien, hace años era impensable realizar lo que en estos momentos puede hacer cualquier usuario doméstico. Como veremos, no se necesitan dispositivos muy caros, ni conocimientos muy extensos para poder montar vídeos de una **calidad aceptable**. Para ello, tendrás que conocer algunos fundamentos, como son, entre otros:



- ✓ Conceptos básicos del lenguaje cinematográfico.
- ✓ Dispositivos necesarios para un montaje audiovisual.
- ✓ Software imprescindible para la edición básica de vídeo digital.
- ✓ Cómo colgar vídeos en la Red.
- ✓ El sonido y su inserción en los vídeos.

En los primeros apartados vamos a hablar de los fundamentos del cine. No está de más que nos familiaricemos con cierta terminología.

Citas para pensar

Bueno, en este caso serán un par de referencias de dos actores cómicos. Espero que te sirvan para empezar este tema con una sonrisa.

"Nunca voy a ver películas donde el pecho del héroe es mayor que el de la heroína."

Groucho Marx

"Cuando dirijo, hago de padre; cuando escribo, hago de hombre; cuando actúo, hago el idiota."

Jerry Lewis

1.1.- Conceptos básicos. El espacio.

El primer componente en una grabación es el espacio. Con una cámara en la mano, tenemos la posibilidad de recoger el movimiento de personas u objetos en un entorno. Hay **tres puntos de vista** principales desde los que podemos realizar las 📷 tomas:

1. Ángulo normal.

La cámara está **a la altura de los ojos** del personaje grabado. Es, generalmente, la visión que tenemos, cuando estamos de pie en cualquier sitio, de las demás personas. Transmite naturalidad, por lo que es el punto de vista más habitual.

2. Picado.



En este caso la cámara se sitúa **por encima de la altura de la mirada** de la persona. El ángulo se percibe desde arriba. Se utiliza para transmitir soledad del personaje, angustia o una mirada desde arriba del protagonista. El picado absoluto se llama **cenital**, que es cuando la cámara se encuentra totalmente por encima, en perpendicular del objeto, paisaje o personaje sobre el que se rueda.

3. Contrapicado.



La cámara se encuentra **por debajo de la altura de la mirada**. Si se proyecta sobre un personaje u objeto le otorga grandeza o soberbia.

A veces la cámara toma el punto de vista de uno de los personajes. En ese caso se le llama plano subjetivo o cámara subjetiva. Cuando no es así, se denomina plano objetivo o cámara objetiva.

Tipos de 📷 planos.

- ✓ **Plano general.** Recoge el escenario completo, quedando los personajes en un tamaño pequeño con relación a este. Se usa para introducir escenas, y transmite una situación evocadora, un ambiente. Puede acompañarse de una narración.
- ✓ **Plano americano.** Se usa en conversaciones o paseos. El personaje aparece desde


las rodillas hacia arriba, aproximadamente. En este caso el personaje es el centro.

- ✓ **Primer plano.** Centra todavía más la atención en algo o alguien, porque ofrece en mayor detalle a este. En el caso de personas, muestra su cabeza. Revela intimidad, cercanía, expectación o algún componente psicológico del personaje. Cuando el enfoque se hace todavía más cercano, como mostrando solo los ojos, se le llama primerísimo primer plano.

Para **componer los planos** hay que tener también en cuenta algunas reglas básicas:

- ✓ La **regla de los tercios** divide una imagen en nueve cuadros, los que aparecen al dividir vertical y horizontalmente una imagen por dos líneas cada una, equidistantes. Por ejemplo, como puedes observar en la imagen, si se quiere destacar el cielo, la línea del horizonte queda en la línea horizontal inferior. Si se quisiera destacar la tierra, se llevaría el horizonte a la línea superior. Los elementos importantes de la imagen quedan en las intersecciones de las líneas imaginarias.



- ✓ El  espacio o "aire" que se deja alrededor del personaje principal de una toma se debe repartir siguiendo unas sencillas reglas: se dejará más espacio en la imagen en la dirección hacia la que mira el personaje. Si el personaje se encuentra en movimiento lateral, ese "aire" será mayor en la dirección a la que se desplaza.



1.2.- Conceptos básicos. El tiempo.

Mientras que en la imagen estática el tiempo no es una magnitud a tener en cuenta, en la imagen en movimiento este tiene gran importancia.

En el apartado anterior hemos analizado **qué** es lo que vamos a mostrar y en este veremos por **cuánto** tiempo.

Antes vamos a seguir con nuestros conceptos básicos. Estos que indicamos ahora tienen mucho que ver con el tiempo de duración.



- ✓ **Toma.** Es la grabación que se hace de un plano desde que empieza la cámara a grabar hasta que termina. Es la unidad menor en tiempo. Por ejemplo: si dos personas están charlando dentro de un coche, una toma puede grabar el rostro de uno de ellos hablando, otra el rostro del acompañante escuchando o conversando también.
- ✓ **Escena.** Varias tomas forman una escena, que relata la acción en un tiempo y lugar concreto. En el caso que venimos ejemplificando podría ser la conversación completa de los dos personajes en el coche forman una escena.
- ✓ **Secuencia.** Varias escenas forman una secuencia. Puede recoger varios lugares y distintos tiempos. Siguiendo con la historia anterior, la secuencia puede empezar con la conversación de los personajes en el coche y acabar después de una larga persecución.

El tiempo filmico.

Una película dura unas dos horas y, a veces, representa varias vidas. El lenguaje cinematográfico ha tenido que inventar métodos para representar períodos más largos en breves instantes. Puede que el tiempo representado equivalga al real, o no. Estos son algunos conceptos que debes conocer:

- ✓ **Adecuación:** el tiempo proyectado equivale al real.
- ✓ **Distensión:** el tiempo real se alarga subjetivamente sobre la duración objetiva.
- ✓ **Condensación:** en poco tiempo sucede mucha acción.
- ✓ **Simultaneidad:** se proyectan dos tiempos reales que se van alternando. En una persecución, por ejemplo, se van simultaneando los tiempos del perseguido y el perseguidor.
- ✓ **Flashback:** se produce un salto atrás en el tiempo. El protagonista narra un acontecimiento a partir de sus recuerdos y se empieza a proyectar el suceso.
- ✓ **Tiempo psicológico:** los planos cortos que implican acción con sucesos de interés, como en las películas de aventuras, dan la impresión de durar menos tiempo que los planos largos, que se mantienen, aunque no esté pasando nada aparentemente relevante. Estos últimos parecen alargar la duración, y se emplean en filmes de carácter psicológico.
- ✓ **Elipsis:** se produce un salto significativo en el tiempo narrativo, suprimiéndose los acontecimientos que suceden en ese tiempo. A veces, se precisan subtítulos para explicar la elipsis: "4 años más tarde...". Otro ejemplo lo encontramos en la película "2001: una odisea del espacio": el hueso que lanza al aire el simio se convierte en una nave espacial, con lo que se supone que el salto ha sido de cientos de miles de años.

Existen muchos recursos para representar saltos en el tiempo. Algunos podrían ser, entre otros, los que siguen: paso de color a blanco y negro, una pantalla se superpone sobre otra, las hojas de un calendario van pasando, las manecillas del reloj se mueven a gran velocidad, una vela que se consume, las estaciones del año van pasando, o cambios

Autoevaluación

Si quisieras representar la grandeza de un edificio de altura considerable, ¿desde qué punto de vista harías la toma?

- ☐ Picado.
- ☐ Contrapicado.
- ☐ Normal.
- ☐ Elipsis.

Esta toma se hace desde arriba y hace más pequeñas a las personas y las cosas.

Efectivamente, cuando la toma se hace desde abajo, el objeto o personaje aumenta su grandeza subjetiva.

Esta toma ni aumenta ni disminuye la consideración objetiva.

No tiene nada que ver con el punto de vista de la toma. Es un salto en el tiempo fílmico.

Solución

1. Incorrecto
2. Opción correcta
3. Incorrecto
4. Incorrecto

1.3.- Conceptos básicos. El movimiento.

Hemos hablado del **espacio** y el **tiempo**. Abordamos ahora el **movimiento**, porque cuando filmamos tenemos en nuestras manos un objeto que puede y debe moverse: la cámara.

En las películas profesionales existen caros artilugios que permiten captar ángulos imposibles para los aficionados y realizar movimientos que no haremos en un vídeo amateur, pero es bueno conocerlos.

Recomendación

Aunque no vamos a comprar, obviamente, una grúa para grabar con nuestra cámara un vídeo no profesional, sí que entra dentro de cualquier presupuesto un **trípode**. Las cámaras que dependen exclusivamente del pulso del que graba, no presentan tomas, precisamente, muy profesionales. Los continuos movimientos de cámara, que impiden detenerse en el más mínimo detalle de la grabación, son uno de los errores más comunes entre los videoaficionados. Un trípode y los movimientos pausados de la cámara nos ayudarán a realizar grabaciones mucho más apropiadas.

- ✓ **Travelling.** La cámara se desplaza por unos raíles o con unas ruedas.



- ✦ **Panorámica.** La cámara se va girando sobre el mismo eje para abarcar un escenario horizontal o verticalmente.



- ✦ **Descriptiva.** El movimiento de la cámara va tomando un escenario hasta mostrarlo completo.
- ✦ **De acompañamiento.** La cámara se va girando siguiendo el movimiento del personaje.
- ✦ **De relación.** Se establecen dos puntos de referencia y la cámara se mueve de uno a otro, con más o menos brusquedad.
- ✓ **Cabeza caliente.** Es un brazo articulado en el que se sitúa la cámara y el operador la maneja desde el otro extremo. En los partidos de fútbol se usa detrás de las porterías, para elevarse cuando el portero saca el balón.
- ✓ **Grúa.** En este caso el operador de cámara está sentado en el extremo del brazo de la grúa, y este se acercará o alejará de la acción grabada.
- ✓ **Zoom.** La cámara no se mueve, sino que es el objetivo el que acercará o alejará la acción.

Hasta ahora hemos hablado del tiempo, el espacio y el movimiento, conceptos a tener en cuenta para la grabación de las imágenes, pero, una vez grabadas, empieza un proceso importantísimo: el montaje. Hablemos de él en el siguiente apartado.

1.4.- Conceptos básicos. El montaje.

Después de cualquier grabación de un relato, tendremos **una serie de tomas** que habrá que ensamblar en el orden que establezca el guion de nuestra presentación. Generalmente, las grabaciones realizadas para cualquier presentación audiovisual, y no digamos de una película, suponen mucho más tiempo del que tendremos que proyectar. Para conseguir **reducir** el tiempo de visionado tendremos que eliminar escenas innecesarias, o **recortar** parte de las tomas que no sean imprescindibles para lo que queremos transmitir.



En un apartado posterior veremos la **técnica** para hacer lo comentado dentro de un programa de edición de vídeo, pero ahora abordemos la **teoría** sobre estos conceptos. Para enlazar diversas escenas tenemos estos recursos:

- ✓ **Corte.** Es la técnica más sencilla. Un plano sustituye al anterior sin ninguna transición visual. Transmite dinamismo entre dos acciones.
- ✓ **Encadenado.** Un plano va desvaneciéndose a medida que aparece el siguiente. Hay un momento en que se superponen. A pesar de que son dos acciones distintas, este efecto establece cierto nexo de unión entre ellas.
- ✓ **Fundido.** La imagen va oscureciéndose hasta hacerse negra. En este caso se llama fundido en negro. Si la toma siguiente empieza en negro para aparecer gradualmente se llama fundido de apertura. Por lo general, esta transición sugiere un salto temporal mayor que el encadenado.
- ✓ **Barrido.** El movimiento lateral rápido hace que los objetivos dejen de distinguirse. Da la sensación de trasladarse de lugar o tiempo.
- ✓ **Desenfoque.** Puede utilizarse para dar sensación de recordar sueños o el pasado, a medida que los objetos o personajes se desenfocan.

La continuidad.

Cuando se montan las tomas tenemos que tener en cuenta que el espectador tiene unas referencias visuales que hay que mantener.





- ✓ **Tamaño y posición de los objetos.** Estos tienen que coincidir entre tomas. Si filmamos una conversación delante de un escritorio, no puede aparecer en una toma un florero con rosas y en la siguiente, de la misma conversación, con margaritas.
- ✓ **La luz.** Si las grabaciones de una supuesta acción se toman en distintos momentos del día, la luz, al ser tan variable, puede despistar al espectador. En una conversación de cinco minutos no puede estar el sol en su punto más alto y al final en el horizonte.
- ✓ **El salto proporcional de planos.** Pasar de un plano general a un plano detalle puede hacer perderse al espectador, porque no entienda la relación visual de continuidad. Si en un plano aparece una muchedumbre y en el siguiente un ojo de un personaje de esa muchedumbre, no se sabrá a quién pertenece. Si el salto se va produciendo escalonado, sí.
- ✓ **Direcciones de movimiento y miradas.** El espectador se crea un ambiente espacial desde su sillón. Si varias cámaras han grabado una escena, estas deben presentarse desde un ángulo en el que el espectador reconozca la continuidad. Si se está grabando una conversación entre dos personas, una a la derecha y otra a la izquierda, las cámaras deberán respetar esa ubicación. Si se introducen tomas desde ángulos en los que los personajes cambian de posición, puede transmitirse desorientación. También las acciones en movimiento deben seguir un criterio

uniforme. Si una persona pasa a una habitación por una puerta que está a la derecha del espectador, la siguiente toma, en la que pasa a la siguiente habitación, debe aparecer entrando por la izquierda.

Autoevaluación

Relaciona cada recurso con su definición.

Ejercicio de relacionar

Recurso	Relación	Definición.
Fundido		1. Brazo articulado con la cámara en su extremo que el operador maneja desde el otro.
Continuidad		2.- Desplazamiento de la cámara a través de unos raíles.
Cabeza caliente		3. Consiste en mantener las referencias visuales del espectador entre tomas o escenas.
Travelling		4. Técnica de montaje entre tomas que consiste en hacer desaparecer progresivamente la imagen hasta aparecer en negro.

Enviar

Algunos de los recursos mencionados hacen que las tomas ganen espectacularidad, y atraen con más fuerza visualmente al espectador.

1.5.- El guion.

¿Qué quieres contar? ¿A quiénes va dirigido tu presentación audiovisual?



La base de toda producción audiovisual es un **guion**. La complejidad de este se reducirá, por lógica, si lo que se produce es un largometraje, un documental, un cortometraje o una breve presentación comercial, pero siempre tendremos que elaborar un guion antes de completar los siguientes pasos, algunos de los cuales ya hemos explicado de forma somera.

Si hablásemos de películas, existe la máxima de que un buen guion no significa una buena película, pero esta es imposible si el primero no es bueno.

En el cine existen ciertos estándares en cuanto a la elaboración de un guion. Hay quién dice que un folio A4 de guion debe equivaler aproximadamente a un minuto del filme. De esta forma, una película de dos horas supondrían un guion de unas 120 páginas.

En la empresa no vamos a tener que hacer películas muy elaboradas, pero sí deberíamos adquirir las **nociones fundamentales** para realizar un guion adecuado a la presentación audiovisual que pretendamos filmar.

En cualquier historia narrativa encontramos tres partes diferenciadas:

1. **Situación inicial o planteamiento.** No suele suponer más del 25% del tiempo de proyección. Se dan a conocer los personajes principales y la acción inicial. En este período inicial se procura captar la atención del espectador. Si en los primeros minutos de una película no se consigue "enganchar" al que la visualiza, el propósito de esta primera parte no se habrá conseguido.
2. **Nudo.** Es en esta segunda porción, que suele alcanzar hasta el 50% de la duración del metraje, donde se crea el conflicto, se aborda el contenido principal y se producen los acontecimientos más importantes.
3. **Situación final o desenlace.** Es el momento de las conclusiones, de las respuestas a los interrogantes que se han creado hasta ahora. No supone más del 25% de la duración total. Se busca ofrecer las contestaciones al espectador de la obra, aunque cada vez son más habituales los finales abiertos, en los que se espera que este cree su propia continuidad a la finalización de la película.

Fases en la elaboración de un guion cinematográfico.

Las que vamos a explicar a continuación tienen que ver con un largometraje. En producciones más simples se puede prescindir de alguno de los pasos.

- ✓ **Idea.** Antes de realizar una creación audiovisual existe una idea que exige la necesidad de narrarla, para posteriormente contarla con imágenes. Esta se puede exponer en pocas palabras.
- ✓ **Síntesis de la historia.** En uno o dos párrafos se resume esta. Es similar a lo que encontramos en los periódicos cuando nos cuentan de qué va una de las películas que se proyectan en ese momento.
- ✓ **Sinopsis.** Es una descripción de una o dos páginas en la que se muestran los personajes, las acciones y las cuestiones principales del filme.
- ✓ **Tratamiento.** Descripción detallada de la película que puede ocupar hasta 30 páginas. No aparecen todavía los diálogos, pero sí todos los personajes, acciones y

situaciones.

- ✓ **Guion literario.** La historia se redacta ya al completo, con todos los diálogos y situaciones. Contiene indicaciones dirigidas a ser plasmadas en imágenes. Exige un lenguaje sencillo y directo. Contiene algunas indicaciones para la cámara, pero la mayoría de estas indicaciones será el director el que las complete en el siguiente y último paso.
- ✓ **Guion técnico.** Si bien el guion literario puede servir a los actores y actrices para empezar a aprenderse los textos, el guion técnico es el que necesitan todos los demás componentes del equipo para hacer el resto del trabajo. El director es el que lo redacta. En él se incluyen todos los detalles necesarios para cada toma: plano empleado, movimiento de cámara, ángulos, 📽️ transiciones, etc. Un guion técnico, más o menos estricto, depende del realizador/director. Algunos optan por dejar más aspectos pendientes hasta el momento de la grabación, mientras que otros pretenden que estos sean los mínimos.

1.6.- Ejemplos de guiones literarios y técnicos.

En el mundo del cine se han establecido unos cánones a la hora de redactar los guiones. **Un guion literario** sigue este formato aproximado:



2. INTERIOR/NOCHE. ALMACÉN DE PINTURAS EN VALLECAS. (Se indica el número de orden de la secuencia en el guion y el tiempo y lugar en que se desarrolla la acción).

ROBERTO BALDES tose llevándose la mano derecha a la boca. Su novia SUSANA ROJAS le mira con rostro de preocupación. La luz del local es muy tenue. Roberto mantiene un cigarrillo en la mano izquierda. (Escueta y clara descripción de los personajes, el lugar y las acciones. Los personajes que son presentados por primera vez se escriben en mayúsculas)

ROBERTO(con voz grave y mirando al techo)

Son las 11 y todavía no han llegado.

SUSANA.

Todavía estamos a tiempo. Habrá surgido algún imprevisto.

(El personaje que habla se escribe con mayúsculas en el centro de la página; las acotaciones en minúscula y entre paréntesis; el diálogo en el centro de la página para distinguirlo claramente de las acciones)

Roberto arruga los labios, frunce el ceño y mira al suelo. (Las acotaciones pueden indicar las reacciones y los silencios de los personajes en el caso de que sean relevantes)

Un SONIDO DEL MOTOR DE UN COCHE hacen a Roberto y Susana dirigir la mirada a la ventana (Los efectos de sonido o musicales se escriben en mayúscula para facilitar la labor de los técnicos de postproducción)

CORTE A; (Puede indicarse el cambio de secuencia con términos como CORTE A, cuando el cambio se produce por corte directo entre planos; ENCADENADO, cuando la transición se produce superponiendo el desvanecimiento de un plano con la aparición de otro o FUNDE A NEGRO. Lo idóneo es utilizar la primera fórmula para no incomodar al director con excesivas propuestas)

Esta podría ser una descripción básica de los puntos imprescindibles del guion literario.

El guion técnico podría ser así (las siglas empleadas son P.G.: plano general, P.M.: plano medio, P.AM.: plano americano, P.P.: primer plano) :

2. INTERIOR/NOCHE. ALMACÉN DE PINTURAS EN VALLECAS.

(Posible P.G. con movimiento de travelling hasta llegar a PM)

(P.M. la luz es muy contrastada) ROBERTO BALDES tose llevándose la mano derecha a la boca. (P.M. en contraplano) Su novia SUSANA ROJAS le mira con rostro de preocupación. (Desde P.AM. en grúa ligeramente ascendente y en horizontal hasta...) La luz del local es muy tenue. Roberto mantiene un cigarrillo en la mano izquierda. (P.G.)

(P.P.) **ROBERTO**(con voz grave y mirando al techo).

Son las 11 y todavía no han llegado.

(P.P. en contraplano) **SUSANA.**

Todavía estamos a tiempo. Habrá surgido algún imprevisto.

(P.M.) Roberto arruga los labios, frunce el ceño y mira al suelo.

Un SONIDO DEL MOTOR DE UN COCHE hacen a Roberto y Susana dirigir la mirada a la ventana

Tras encuadrar a los dos en PM,

CORTE A... (la siguiente secuencia).

1.7.- El sonido.

¿Qué **tipos de sonidos** se emplean en las presentaciones audiovisuales? ¿Qué **recursos sonoros**, además de las palabras, pueden acompañar a las imágenes?



Como sabrás, el comienzo del cine fue sin sonido. Se le llamaba **cine mudo**. Con la aparición del sonido en las películas, la forma en que se elaboraban cambió. El **sonido complementaba**, o incluso anulaba, la necesidad de ciertas tomas. Una narración cinematográfica permitía prescindir de escenas visuales que representaran lo que ahora aportaba la voz, la música o el ruido. En cierto modo, las opciones del director se multiplicaban a la hora de transmitir los contenidos del guión.

La **banda sonora** de una película está compuesta de tres elementos:

- ✓ **Música.**
- ✓ **Diálogos.**
- ✓ **Efectos sonoros.**

La música y los efectos sonoros se graban en lo que se llama **international sound-track** (banda sonora internacional), por **separado** de los diálogos, para facilitar el **doblaje** de estos a otros idiomas.



La **música** es un complemento a las escenas en la mayoría de las películas, excepto en los musicales, en los que toma el papel protagonista. Suele emplearse en los siguientes casos:

- ✓ Sustituyendo sonidos reales. Una explosión o un disparo por un instrumento de percusión, por ejemplo.
- ✓ Sustituyendo pensamientos o emociones del personaje o reflejando estados psicológicos de este.
- ✓ Siguiendo a un grito, llanto o un ruido, para hacerle eco o magnificarlo.
- ✓ Creando un "leitmotiv", una música que aparece con el mismo personaje o cuando se refleja la misma situación.
- ✓ Para crear ambiente de fondo.

La **palabra** se emplea en los diálogos o en la llamada "voz en off", que generalmente es la narración en tercera persona por parte de un personaje que no aparece en la imagen. Se usa a menudo en la técnica del flashback.

Los efectos sonoros abarcan todos aquellos que se incorporan, además de la música y la palabra.

Los sonidos pueden ser:

- ✓ **Reales.** Aquellos producidos por los personajes u objetos de la escena que contemplamos. Se llaman **sincrónicos** a los que corresponden con los objetos dentro de campo, y **asincrónicos** a aquellos que emiten personas u objetos que, si bien no aparecen en la imagen, sí forman parte de la escena visionada.
- ✓ **Subjetivos.** Son los emitidos por uno de los personajes u objetos de la toma, o también pertenecientes a sus recuerdos o imágenes mentales.
- ✓ **Expresivos.** Son producidos por elementos que no pertenecen a la realidad que se describe o narra.

Autoevaluación

¿En qué orden se produce un guion cinematográfico?

- ☐ Sinopsis, síntesis, tratamiento, idea, guion técnico y literario.

- ☐ Idea, sinopsis, síntesis, tratamiento, guion técnico y literario.

- ☐ Guion literario, técnico, síntesis, tratamiento, idea y sinopsis.

- ☐ Idea, síntesis, sinopsis, tratamiento, guion literario y técnico.

Mostrar retroalimentación

Solución

1. Incorrecto
2. Incorrecto
3. Incorrecto
4. Correcto

1.8.- Fases en el proceso de producción de presentaciones audiovisuales.

En estos primeros apartados hemos aportado los **conocimientos teóricos elementales** que componen una producción audiovisual. Pero con ellos solo en la mente, es como tener las piezas de un puzle: hay que montarlas en el orden debido para ver la imagen que representan. En este punto, nos detendremos en un **esquema** que nos ayudará a saber en qué secuencia debemos trabajar para hacer nuestra pequeña aportación al séptimo arte. Supongamos que vamos a realizar un **cortometraje en vídeo**.



Dividiremos el proceso en **3 fases**:

- ✓ Fase de **preparación**.
- ✓ Fase de **grabación**.
- ✓ Fase de **edición**.

Preparación.

1. **Concreción de la idea.** En una o dos frases resumiremos lo que vamos a crear.
 - a. ¿La idea se puede plasmar en un vídeo?
 - b. ¿Disponemos de los recursos?
2. **Objetivos.**
 - a. ¿Qué voy a contar?
 - b. ¿Quién es mi público?
 - c. ¿Qué imagen quiero dar?
3. **Elaboración del guion.** Seguiremos la técnica explicada en el apartado dedicado al guion, pero en este caso, ya que vamos a elaborar un corto en vídeo, solo plasmaremos por escrito la sinopsis, el guion literario y el técnico (la idea ya la hemos concretado en el primer punto).
 - a. Dividiremos las tres partes de la historia: planteamiento, nudo y desenlace.
 - b. ¿Hemos detallado en cada toma los planos, la duración, los ángulos, movimientos de cámara, sonido que acompaña y demás elementos?
 - c. ¿Qué transiciones haremos, y cuales serán las secuencias?
4. **Trabajos previos.**
 - a. ¿Qué localizaciones emplearemos?
 - b. ¿Qué materiales precisaremos?
 - c. ¿Hay que obtener permisos?
5. **Elección del equipo de trabajo.** Es el momento de determinar los papeles de cada uno.
 - a. ¿Quién será el director-realizador, cámara, 📝 script, responsable de sonido, iluminación y material?
 - b. ¿Quiénes serán los actores?

Hasta ahora, estos son los pasos necesarios en la fase de preparación. Detengámonos en las siguientes dos fases en el próximo apartado: grabación y edición.

Citas para pensar

"La mejor preparación para un buen trabajo mañana es hacer un buen trabajo hoy."

Elbert Hubbard.

1.9.- Fases de grabación y edición.

Una vez preparado todo lo necesario, tendrás que empezar a rodar y posteriormente editar todas las tomas. ¿Qué orden y consideraciones debes tener en cuenta en estas dos fases?



Fase de grabación.

1. **Plan de trabajo.** Será bueno, si se quiere rentabilizar el tiempo, establecer una rutina diario de trabajo. Aunque no se rueda en el mismo orden de reproducción, podemos ahorrar tiempo y dinero si se aprovechan las localizaciones y materiales. Este plan puede incluir, entre otros, estos detalles:
 - a. Fecha.
 - b. Secuencia a grabar.
 - c. Localización y decorados.
 - d. Descripción de planos y secuencias.
 - e. Actores que intervienen.
 - f. Materiales necesarios, permisos y 🧰 atrezzo.
2. **Grabación.**
 - a. Necesidad de usar 🗣️ claqueta para especificar escena, plano y toma.
 - b. El/la script debe tomar nota detallada de todo lo que se va grabando.

Fase de edición.

1. **Edición de la imagen.**
 - a. ¿Qué imagen estética quiero transmitir, acorde a la historia contada?
 - b. Selección de mejores tomas y el orden de proyección.
 - c. Hacer efectivas las transiciones entre tomas, escenas y secuencias.
 - d. Preparar los 🗣️ créditos, títulos y subtítulos que se determinen.
 - e. Otras labores de edición.
2. **Edición del sonido.**
 - a. Rescatar el sonido de las mejores tomas.
 - b. Elegir e insertar la música de los créditos.
 - c. Incluir música.
 - d. Incluir efectos especiales.
 - e. Otras labores de edición.

Autoevaluación

¿Cuál de estas tareas pertenece a la fase de preparación?

☐ Incluir música.

☐ Uso de la claqueta.

☐ Elegir actores.

☐ Seleccionar tomas.

☐ Buscar localizaciones.

Mostrar retroalimentación

Solución

1. Incorrecto
2. Incorrecto
3. Correcto
4. Incorrecto
5. Correcto

2.- Edición digital de vídeo.

Caso práctico

Con las nociones explicadas y el conocimiento como aficionado que tiene **Alejandro**, ya se puede afrontar la grabación de los pequeños vídeos que quiere **Carmen**. Pero antes, la empresa tendrá que adquirir algunos aparatos. A **Carmen** no le importa destinar algún presupuesto a comprar los equipos de vídeo e informáticos que sean necesarios para grabar y editar las películas.



Para afrontar una grabación semiprofesional de un vídeo o cortometraje se precisarían varias **cámaras**, equipos de **iluminación**, software avanzado y potentes **equipos informáticos** para realizar los efectos especiales. No es ese el nivel al que vamos a aspirar. Nos conformaremos con adquirir el **instrumental imprescindible** para hacer un montaje sencillo. Bueno, ¿quién sabe si a partir de esta unidad no te "pica el gusanillo" de la cinematografía y te atreves a hacer tus pinitos con creaciones más profesionales?



En el mercado de la tecnología encontramos una **gran diversidad de equipos de grabación**. También tenemos abundante **software de edición**. Vamos a basar las explicaciones en un software que puedas usar gratuitamente o que venga ya incorporado a tu sistema operativo, puesto que, para practicar en esta unidad, te servirá como introducción al mundo de la edición de vídeo digital. Si más adelante pretendes dedicarte con más profundidad a este tema, encontrarás una amplia oferta de programas para realizar más y mejores efectos.

En los siguientes apartados nos detendremos en el **equipo mínimo** que necesitaremos, a la vez que aprenderemos a hacer un sencillo montaje de vídeo y a exportarlo a diversos formatos, así como a publicarlo en Internet.

2.1.- Equipo necesario.

¿Qué necesitarás para poder grabar y posteriormente montar las distintas tomas? En este apartado te orientaremos.



✓ Cámara de vídeo.

Actualmente, las cámaras que se comercializan son, prácticamente todas, digitales. Existe una gama para aficionados que baja de los 1000 euros, una semiprofesional que ronda entre los 1000 y 5000 euros, y de ahí para arriba hablamos de equipos profesionales. Las cámaras más recientes graban directamente en tarjetas de memoria, lo que hace muy fácil y cómodo descargar los archivos en el ordenador. En las gamas más altas poseen un potente zoom, estabilizadores de imagen (evitan las tomas con movimiento involuntario de las manos), alta definición y conexiones para micrófonos exteriores a fin de captar sonidos más nítidos, entre otras características avanzadas.

✓ Trípode.

Ya hemos indicado la conveniencia de usarlo para conseguir tomas más profesionales. A pesar de la estabilización de imagen que incluyen las cámaras actuales, en ocasiones necesitaremos tomas con imágenes totalmente estáticas. Es un accesorio relativamente barato y muy útil.

✓ Cableado.

Aunque no lo precisemos con las cámaras que graban en tarjetas, quizás nos venga bien un cable HDMI (conexión para alta definición) con el objetivo de visualizar las grabaciones en un televisor. Hoy día todos tienen este tipo de conexión. Las cámaras no tan nuevas tienen salida por cable Firewire para conectar con el ordenador. Muchas siguen manteniendo también la salida USB, que con los nuevos estándares 2.0 y 3.0 tienen una velocidad de transferencia de datos alta. En todo caso, al adquirir la cámara, esta suele traer el cableado necesario para la conexión a los equipos informáticos, así como instrucciones para dicha conexión.

✓ Accesorios opcionales.

En este apartado podríamos hablar de muchísimos accesorios, pero eso dependerá de lo lejos que pretendamos llegar con nuestras grabaciones. Existen filtros para las lentes, que crean efectos, micrófonos inalámbricos que se conectan a la cámara, otros de gran ganancia que recogen mejor los sonidos exteriores, aunque estén lejanos, focos de gran iluminación y muchos otros, que, en principio, no vamos a necesitar para un trabajo aficionado.

✓ Hardware.

Una vez descargados los archivos de grabación sí que necesitaremos un hardware informático de cierta calidad. Sobre todo es conveniente contar con un par de discos duros de gran capacidad. Uno puede servir para copias de respaldo. Debes tener en cuenta que, si queremos grabar en alta definición sin compresión, 60 minutos de grabación nos pueden ocupar 12 GB aproximadamente. Para poder trabajar con ese tipo de archivos es conveniente contar con un procesador de triple o cuádruple núcleo, más de 4 GB de memoria RAM y una buena tarjeta de vídeo que, sobre todo, descargue al procesador. Si el equipo es inferior, tendrás que sacrificar la calidad de descarga de las grabaciones de la videocámara y usar formatos de compresión que aligeren el peso de los archivos.

✓ Software.

✦ Para **reproducir**.

Existen infinidad de ellos, pero recomendamos VLC, que es gratuito y soporta la inmensa mayoría de formatos. Puedes descargarlo aquí.

[Página de descarga de VLC.](#)

✦ Para **editar**.

La edición es lo más peliagudo. Existen muchos programas, todos de pago, para montajes semiprofesionales, de la casa Pinnacle, Adobe, Corel o Sony, entre otras. Son programas con multitud de opciones y que se ofrecen con limitaciones en versiones de demostración. Para esta unidad vamos a usar el Windows Movie Maker, que viene con la instalación de Windows. Está muy limitado, pero para tu primera aproximación a la edición de vídeo te servirá. Usaremos la versión 2.1.

2.2.- Conceptos sobre vídeo digital.

Frames, píxeles, ratios, streaming. ¿Qué son todos estos términos? Para captar bien las explicaciones que se darán, así como para ampliar tus conocimientos sobre el vídeo digital, debes conocer algunas ideas fundamentales con las que se trabajan actualmente.



En primer lugar hay que decir que hablamos de vídeo digital, porque, a diferencia del analógico, las imágenes que captan las cámaras se pasan directamente al lenguaje que entiende el ordenador, que son **ceros y unos**, los dos dígitos que le dan el nombre. Los archivos en este formato tienen la gran ventaja de que al pasar toda la información a otro equipo, las imágenes se transfieren con la misma información y, por lo tanto, con la misma calidad, sin que se produzca pérdida alguna. En las antiguas cintas de vídeo, las copias perdían la calidad original por suciedad de los cabezales u otros defectos mecánicos que en la información digital no pueden producirse.

👉 📺 **Ratios de pantalla.**

Las imágenes digitales están compuestas de **píxeles** o puntos. Mientras más puntos tenga una imagen, mayor calidad y definición tendrá. Por ejemplo, lo que hoy se consideran los estándares de alta definición son 1280x720 píxeles, y por encima está 1920x1080. Esos niveles de calidad influyen en el peso de los archivos. Nuestra pantalla del ordenador o el televisor deben estar preparados para proyectar archivos en esos formatos.

Será importante saber cuál será el destino final de nuestra grabación. Si solo queremos crear un DVD, será suficiente trabajar con 720x480, pero si queremos un producto final en HD (High Definition) o alta definición, necesitaremos, al menos, los 1280x720 mencionados.

Otro aspecto a tener en cuenta es la proporción horizontal/vertical con la que vamos a reproducir. Los antiguos televisores trabajaban con 4:3 y los actuales con 16:9.

👉 📺 **Velocidad de transmisión (bitrate).**

Los vídeos se componen de imágenes estáticas que se proyectan una detrás de otra en un flujo que va desde 15 a 30 por segundo. El estándar en Europa es de 25 para los DVD. Mientras más información se transmita por segundo, el vídeo ofrecerá mayor definición, pero también ocuparán más espacio los archivos. Para optimizar la velocidad de transmisión se suele trabajar con bitrates variables, que usan más información en fotogramas con más acción y contenido que con aquellos más estáticos.



👉 📺 **Códecs.**

Para aliviar el peso que tienen los archivos de vídeo se han creado especificaciones de software o hardware que transforman los datos, reduciendo el tamaño de los archivos. La palabra códec viene de codificación-decodificación, porque una vez que se codifican los datos al transmitirlos, se necesitará un decodificador de la misma especificación para reproducirlo. Existen códecs como DivX, DV, XviD y otros. Hay que tener en cuenta que en la reducción de peso de los archivos se produce también un deterioro de su calidad; no obstante, en cada códec existen diferentes compresiones con mayor o menor pérdida.

Autoevaluación

¿Cuál de estos componentes es imprescindible para crear un montaje de vídeo?

☐ Cable FireWire.

☐ Software de edición de vídeo.

☐ Trípode.

☐ Videocámara.

Mostrar retroalimentación

Solución

1. Incorrecto
2. Correcto
3. Incorrecto
4. Correcto

2.3.- Formatos de vídeo.


Hemos tratado de aclarar algunos conceptos relacionados con el vídeo que harán falta para saber qué tenemos entre manos. También repasamos los dispositivos y programas que necesitaremos para crear una presentación audiovisual, pero el desarrollo de la edición digital ha llevado al uso de muchos **formatos** distintos de archivos. En este apartado hablaremos de los principales.



Los tres formatos más extendidos son:

- ✓ **Quicktime Movie (MOV)**. Formato multiplataforma creado por Apple.
- ✓ **AVI** (Audio Video Interleave). Creado en 1992 por Microsoft, con diferentes desarrollos posteriores.
- ✓ **MPEG** (Moving Pictures Expert Group). Grupo de más 350 profesionales que trabaja en estándares de vídeo y audio desde 1988. Este formato consigue una gran compresión de datos con mínimas pérdidas de calidad. Tiene varios formatos derivados, siendo los más populares MPEG-1, MPEG-2 (formato estándar DVD) y MPEG-4 (formato que permite alta definición).

La popularización de los vídeos a través de Internet ha desarrollado una nueva tecnología, llamada **streaming**, que permite la visualización progresiva de los vídeos sin necesidad de descargarse previamente el archivo completo. Con esta finalidad han aparecido otros formatos como:

- ✓ **WMV** (Windows Media Video). Formato de Microsoft orientado a su Windows Media Player. Utiliza el códec MPEG-4 que permite alta definición..
- ✓ **RM** (Real Media). Creado por la empresa Real Networks. Usa el reproductor Real Player.
- ✓ **FLV** (FLash Video). De la empresa Adobe. Muy popular gracias a Youtube. Se visualiza con el Flash Player y la mayoría de los navegadores cuentan con un plugin para ver el vídeo  embebido.

Los **dispositivos móviles** con el sistema iOS, Android y otros, utilizan otros formatos como:

- ✓ **MP4**. Es un formato basado en MPEG-4 y permite vídeos de alta definición y streaming.
- ✓ **3GP**. También permite guardar en formato MPEG-4.

Streaming.

Explicemos cómo funciona el streaming.

1. A través de un navegador, con el plugin adecuado para reproducir vídeo, establecemos la comunicación con el servidor de vídeos.
2. Al recibir los datos del archivo, nuestro ordenador comienza a crear un buffer o almacén del archivo. Cuando dicho buffer tiene una cantidad suficiente de datos, empieza a reproducir y seguirá descargando lo restante.
3. Aunque la descarga se corte, la reproducción seguirá mientras haya datos en el buffer.

Supongamos que tenemos la grabación de un vídeo hecha. ¿Cómo podemos usar el

Windows Movie Maker para empezar a editarlo? Lo explicaremos en un próximo apartado, pero antes aprendamos sobre una gran utilidad.

2.4.- Conversores de formatos de vídeo.

Como has observado en el apartado anterior, hay una **gran variedad de formatos de vídeo**, y seguirán aumentando. A veces nos encontramos con reproductores que no reconocen alguno de ellos o el propio Windows Movie Maker tampoco lo hace. ¿Hay alguna manera de **convertir** los archivos de vídeo a formatos con los que podamos trabajar?



En Internet circulan una gran cantidad de programas que convierten vídeos, pero vamos a utilizar una herramienta gratuita. Se llama **Free Video Converter**. Lo puedes descargar en esta página:

[Descarga Free Video Converter.](#)

[Otra opción para descarga de Free Video Converter.](#)

Lo que descargarás será un **instalador**. Haciendo **doble clic** sobre el archivo se ejecutará y empezará la descarga y la instalación. Podrás elegir el **idioma** de la interfaz. Te recomendamos hacer la instalación **personalizada** para evitar un par de accesorios que se instalan en el navegador, que son más publicitarios que útiles.

El programa es muy sencillo de utilizar. En esta **animación** puedes ver sus principales características.

[Resumen textual alternativo](#)

Autoevaluación

¿Cuál de estas opciones elegirías para convertir un archivo a formato Flash de mediana calidad, con el fin de subirlo a Internet?

- ☐ En formato de salida elegiría FLV.

- ☐ En Códec elegiría Mpeg-1

- ☐ En formato de salida seleccionaría Mp4.

- ☐ En Configuraciones de vídeo>Internet Vídeo>FLV- Medium Quality.

Solución

1. Correcto
2. Incorrecto
3. Incorrecto
4. Correcto

2.5.- Comenzando con Windows Movie Maker.

Supongamos que disponemos ya de un vídeo en formato **AVI**, que es uno de los que admite el Windows Movie Maker, para empezar a hacer un **montaje**. ¿Cómo **capturo** sus fotogramas? ¿Puedo añadir **transiciones**? ¿Cómo trabajo con el **sonido**? Empecemos a ver todo esto a partir de esta sección.



Algunos conceptos.

Colección. Está en el botón **Colecciones**. Son un conjunto de clips de vídeo o imágenes, que previamente hemos importado con el propio WMM o insertados. Son como cortes más pequeños del vídeo que nos facilitará el trabajo con ellos. Todavía estos clips no están ordenados ni contienen ningún efecto.

Proyecto. En el menú **Archivo**, cuando guardamos un fichero, lo que hacemos es guardar un proyecto. Este deberá contener ya los clips insertados con efectos, títulos, transiciones y cuanto hayamos elegido. Se guardará con la extensión **.mswmm** (Microsoft Windows Movie Maker). Este proyecto podemos abrirlo cuantas veces queramos para seguir editando el montaje.

Película. Es el paso final. Una vez editado todo el montaje, en **Archivo>Guardar archivo de película**, tenemos un Asistente para guardar el vídeo en distintos formatos: en nuestro ordenador, en un CD o DVD grabable o en una cámara de vídeo.

Archivos utilizados. Cuando empleemos imágenes, sonidos u otros archivos incorporados en el proyecto, es una buena práctica guardarlos en la misma carpeta que el proyecto, no renombrarlos, ni moverlos, pues WMM lo que hace es actualizar el proyecto con las modificaciones que se realicen en los archivos originales.

Cápturas desde dispositivos. WMM permite capturar directamente vídeos desde cámaras web, DV o tarjetas sintonizadoras de televisión. Esos dispositivos tendrán que estar debidamente conectados y con sus drivers funcionando adecuadamente.

Recuerda que los contenidos explican la versión 2.1 de Windows Movie Maker. Te puede servir descargarte la versión 2.6, de interfaz similar [desde aquí](#).

La última versión que Microsoft puso a disposición de los usuarios fue Windows Movie Maker 2012. Te la puedes descargar en este enlace:

[Windows Movie Maker 2012.](#)

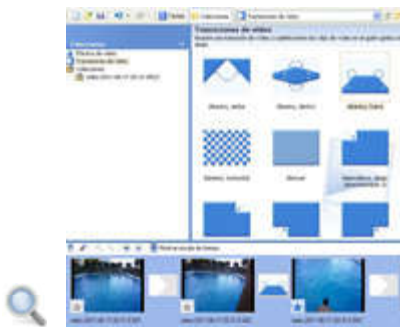
También incluiremos algunas explicaciones sobre esta versión.

Recomendación

En cuanto a calidad y tamaño de los archivos.

- ✔ Es importante saber de antemano el destino final que tendrá la presentación audiovisual. No es lo mismo que se vaya a emitir por Internet que visionarse en un televisor HD. El bitrate, por ejemplo, para emitir por Internet tendrá que ser muy inferior al de un archivo a reproducir en nuestro equipo. El dispositivo de almacenamiento también determinará la calidad del producto final: un CD admite 700 MB, un DVD 4.5 GB, duplicándose en los de doble capa.
- ✔ El archivo original siempre tendrá que tener una calidad superior o, como mínimo, igual al archivo que crearemos con WMM. Un archivo de alta calidad siempre podremos guardarlo con una calidad inferior, pero lo contrario no es posible. Aunque nos pareciera que hemos aumentado la calidad, el programa lo que hará será "inventarse" bits donde no existen y la imagen perderá necesariamente nitidez.
- ✔ Las capturas de escenas con poco movimiento, como puede ser una sucesión de imágenes estáticas, admiten resoluciones más bajas sin que sufra su calidad; en cambio, las tomas de acción precisarán una configuración de vídeo más alta.

2.6.- Interfaz de Windows Movie Maker.



¿Qué partes principales componen la ventana principal de WMM?

En esta captura puedes verlas:



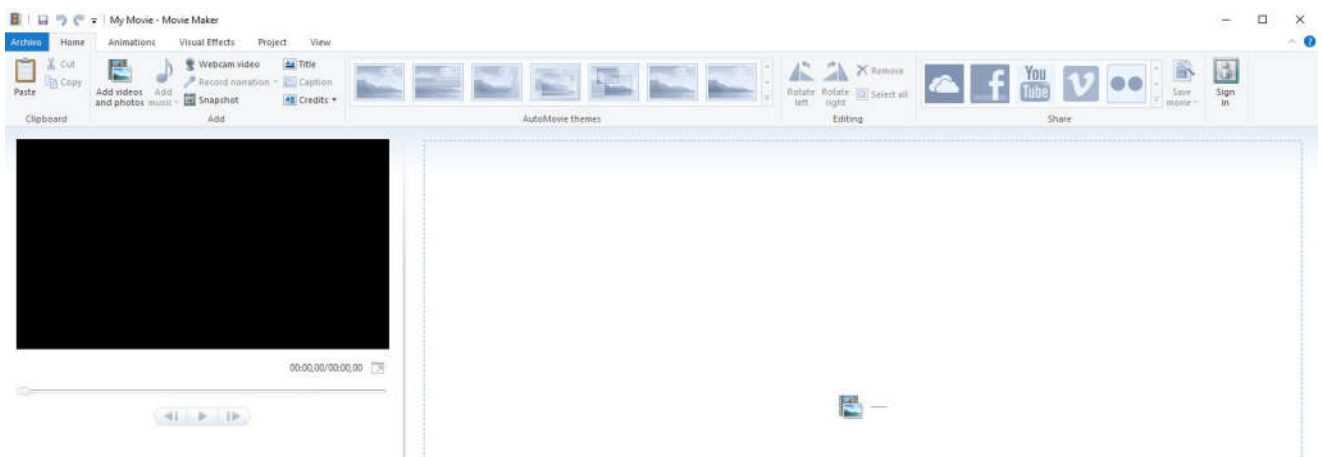
El trabajo con paneles es la forma más cómoda de usar **WMM**. En la captura de la derecha puedes ver el panel de **Colecciones**. Además de encontrar los vídeos con los que estamos trabajando, en este panel podemos crear **Efectos de vídeo** que se aplicarán sobre los clips que decidamos. También tenemos **Transiciones de vídeo** que se aplicarán a los pasos entre clips.

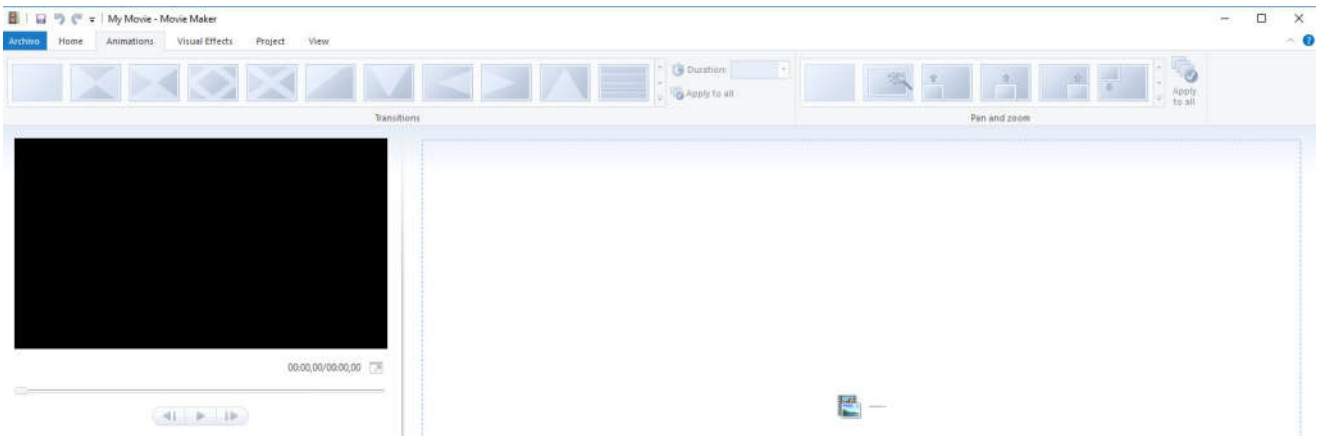
Es muy fácil aplicar efectos y transiciones solamente pinchando y arrastrando. En el caso de los efectos, se arrastrará hasta la estrella en el clip; y en cuanto a las transiciones, se arrastra a la flecha entre clips.

Sigamos analizando el programa en el siguiente apartado.

WMM 2012

Aquí te presentamos un par de capturas con el último Windows Movie Maker que Microsoft lanzó:





Autoevaluación

¿Qué diferencia hay entre Colección, Proyecto y Película?

- ☐ En realidad son las tres lo mismo.
- ☐ Colección es lo mismo que película, y proyecto es una película antes de hacerla.
- ☐ Colección es el vídeo ya terminado y convertido en uno de los formatos estándar; Proyecto es un conjunto de clips, imágenes y archivos de sonido que hemos importado, y Película es el vídeo con todos los efectos y transiciones, pero todavía en formato WMM.
- ☐ Película es el vídeo ya terminado y convertido en uno de los formatos estándar; Colección es un conjunto de clips, imágenes y archivos de sonido que hemos importado, y Proyecto es el vídeo con todos los efectos y transiciones, pero todavía en formato.

No, hay diferencias entre las tres definiciones en WMM.

Ninguna de estas afirmaciones es correcta.

Las definiciones son correctas pero están cambiadas con su concepto.

Ahora sí coinciden definiciones y términos.

Solución

1. Incorrecto
2. Incorrecto
3. Incorrecto
4. Opción correcta

2.7.- El panel de Tareas.

¿Cómo puedes efectuar las **principales tareas** para montar un vídeo? ¿En cuántos **pasos** puedes terminar un vídeo sencillo?

El panel de tareas de WMM nos resume en **3 pasos** la edición de un vídeo:

1. **Capturar** vídeo.
2. **Editar** película.
3. **Finalizar** película.



La primera parte del panel nos ofrece **cuatro** funciones:

- ✓ **Capturar desde dispositivo de vídeo.** Si tenemos una cámara de vídeo o dispositivo móvil con su driver en funcionamiento, WMM lo detectará al hacer clic en esta opción.
- ✓ **Importar vídeo.** En esta opción se nos abrirá un cuadro de diálogo para buscar el archivo. No todos los formatos son admitidos, pero sí están entre ellos los avi, mpg, mpeg, asf o wmv. En las opciones de importación podemos elegir **Crear clips** para archivos de vídeo, con lo que el archivo se nos separará en distintas secuencias según el criterio del programa. Si estas secuencias queremos unirlos o separarlos con otro criterio distinto, lo podremos hacer a posteriori.
- ✓ **Importar imágenes.** Nos permite insertar imágenes en los formatos más comunes entre los clips de vídeo.
- ✓ **Importar audio o música.** Con esta opción podemos incorporar archivos mp3 o wav entre los fotogramas.

La segunda parte, **Editar película**, consiste en 5 apartados:

- ✓ **Mostrar colecciones.** Nos aparecerán los clips que componen la película. Desde cada uno de ellos podemos, pinchando y arrastrando, colocarlos en la posición deseada abajo, en el guión gráfico.

Recomendación

En la parte inferior de la pantalla encontramos el botón **Mostrar Escala de tiempo**. Es más cómodo trabajar con esta opción desactivada para insertar los clips y las transiciones, pero es conveniente, posteriormente, tenerlo activo para ver la duración de las escenas y cortar o ampliar los clips.

- ✓ **Ver efectos de vídeo.** Al igual que en el panel de Colecciones, aquí podemos insertar los efectos.
- ✓ **Ver transiciones de vídeo.** Ocurre lo mismo que en el punto anterior. Es otra opción que también encontrábamos en el panel de Colecciones.
- ✓ **Crear títulos o créditos.** Nos abre un asistente



para insertar textos en los clips. Podemos incluirlos al principio de la película, antes del clip seleccionado, en el propio clip seleccionado, después de este o al final de la película. En cada una de las opciones podemos insertar una animación y modificar la fuente o color del texto.

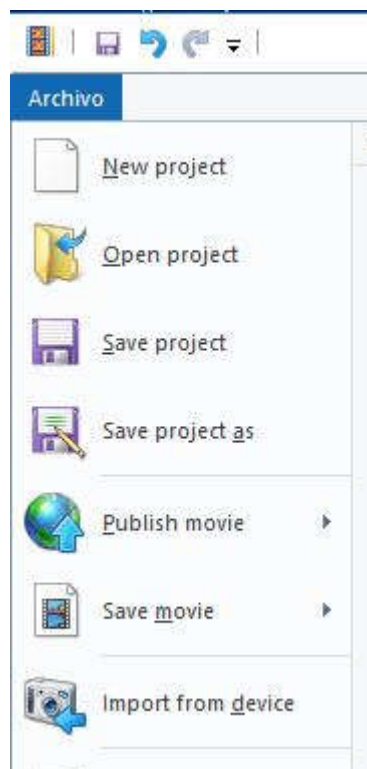
- ✔ **Crear AutoMovie.** Es una forma rápida, a través de un asistente, de crear una película con todos sus componentes. Tiene 5 modalidades de edición que harán variar sus transiciones y efectos. Después de analizar nuestros clips de vídeo, nos creará un título y créditos al final, además de transiciones y pequeños efectos. Aunque seguro que no creará el vídeo que esperábamos, siempre podremos luego editar cada elemento.

Recomendación

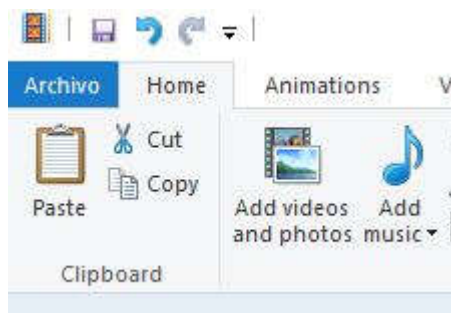
Para editar cada elemento en la parte inferior, en la escala de tiempo, lo mejor es usar el **botón derecho** sobre cada uno de ellos. Tendremos las opciones más habituales para ellos.

WMM 2012

Para añadir vídeos en esta versión del programa podemos hacerlo de varias formas. Si lo que queremos es importarlo desde un dispositivo, podemos hacerlo desde el menú **Archivo>Import from device**.

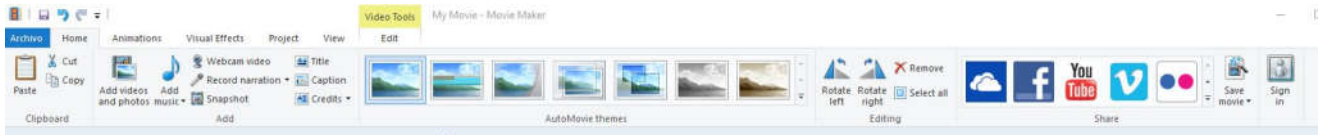


También podemos añadir el vídeo desde un archivo que tengamos en nuestra unidad de almacenamiento, al igual que un archivo de sonido. En el menú **Home>Add videos and photos** o **Home>Add music**.

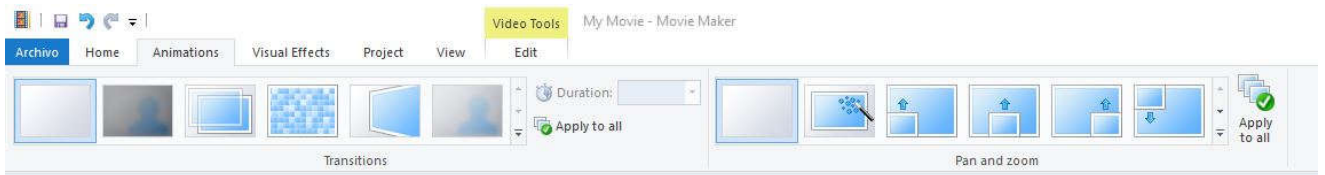


Estos son los 6 menus principales:

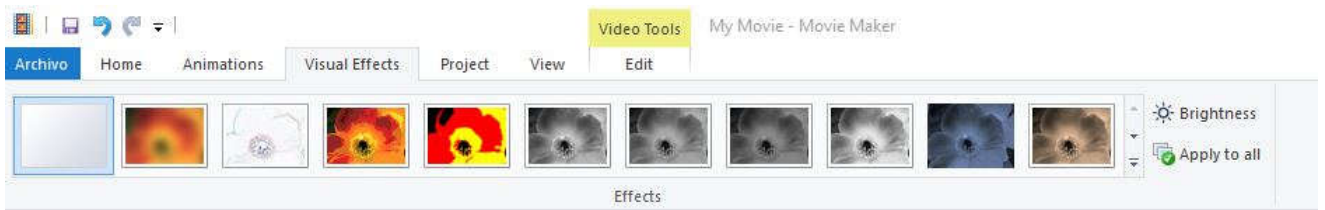
Home



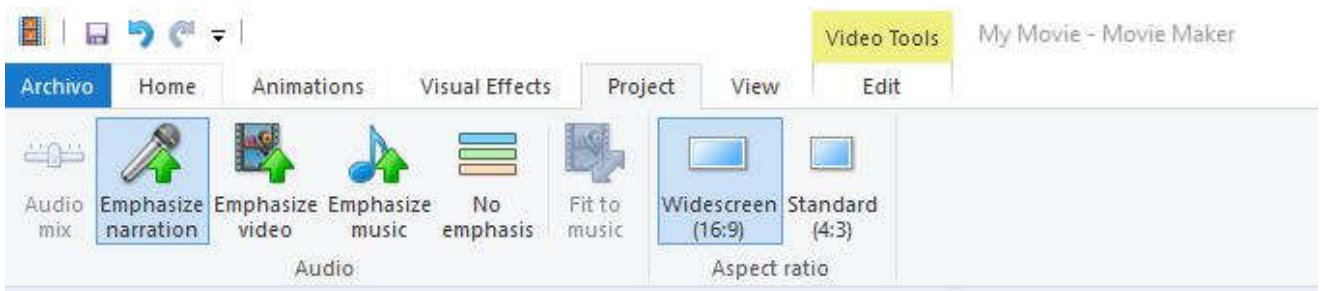
Animations.



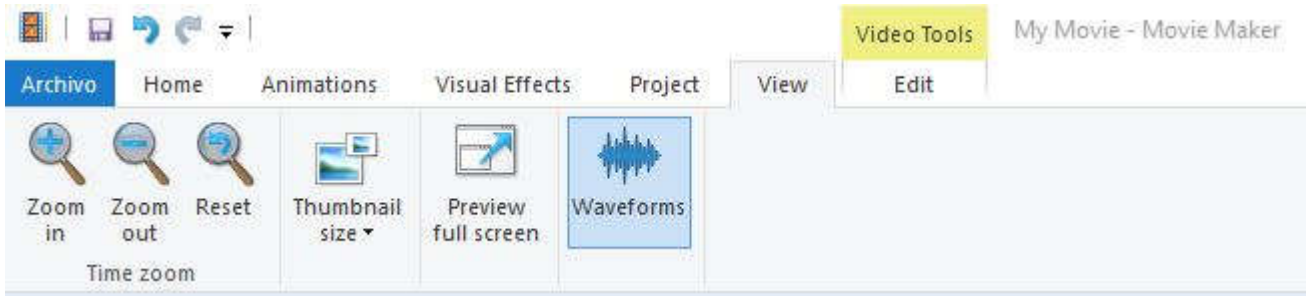
Visual effects.



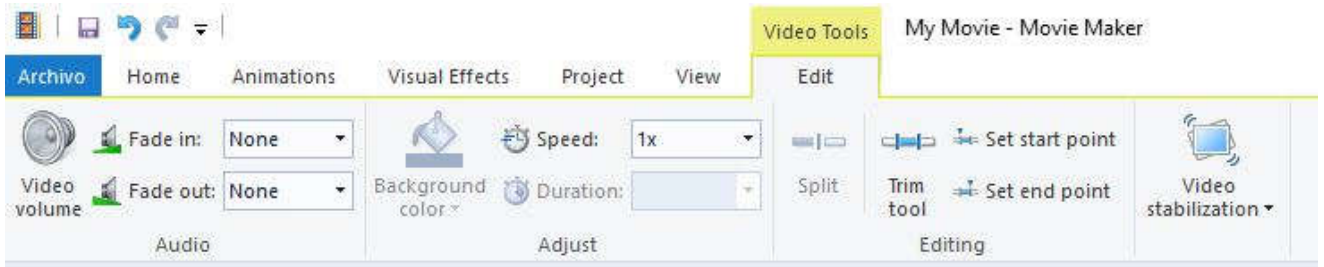
Project



View



Edit



2.8.- Últimas opciones del panel de tareas.

Una vez que has sido capaz de capturar vídeos e insertarles animaciones, títulos, transiciones y demás, lo que tienes es un proyecto de WMM. Si quieres convertirlo en una película, en alguno de los formatos que permite el programa, ¿cómo puedes hacerlo? Esto es lo que nos ofrece el último paso del **panel de Tareas de película**:



- ✓ **Guardar en el equipo.** Inicia un asistente para nombrar la película y decidir algunos parámetros al guardarla. El más importante es el que aparece en el paso **Configuración de película**. Si mostramos todas las opciones, veremos que en **Otras opciones** tenemos un desplegable para elegir la calidad del archivo.

Dependiendo del formato en que creemos la película, en la parte inferior, nos indica los **Detalles de la configuración** y el **Tamaño de archivo de película**. En la captura puedes observar las características que tendría un vídeo de 1 minuto y 10 segundos de duración en formato PAL 2,1 Mbps.



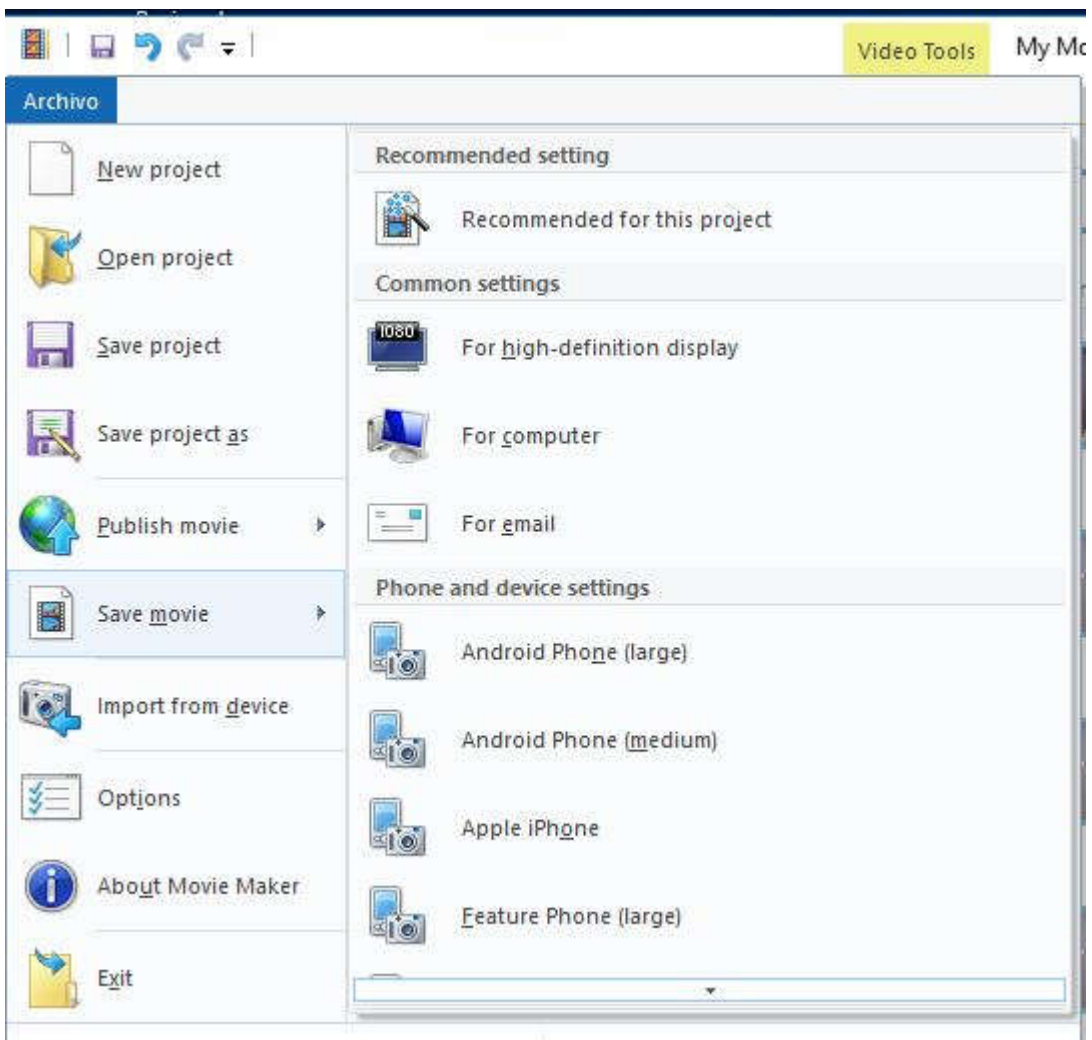
El vídeo se guardará en el formato de Windows Media (**WMV**), pero ya hemos aprendido a usar una aplicación gratuita para convertir estos vídeos en el formato que más nos interese.

- ✓ **Guardar en CD.** Es similar al paso anterior y también tiene las opciones que hemos explicado en cuanto a decidir el formato de la película.
- ✓ **Enviar por correo electrónico.** Nos guarda la película en un formato reducido y la adjunta automáticamente en un correo electrónico con el gestor de correo predeterminado de Windows.
- ✓ **Enviar a cámara DV.** Si tenemos una cámara Digital Vídeo conectada al equipo, el programa nos convertirá la película y la almacenará en la cinta o tarjeta de dicha cámara.
- ✓ **Enviar al web.** Aquí podemos decidir la calidad de la película en el asistente, atendiendo a la velocidad de conexión que tengamos a Internet.

Pero veamos algunos consejos más para trabajar con Windows Movie Maker.

WMM 2012

Con esta versión tienes en **Archivo>Save Movie** una amplia lista de posibilidades a la hora de guardar el archivo con un formato idóneo. En la captura puedes ver algunos de ellos.



2.9.- Más consejos para sacarle partido a WMM.

¿Cuál crees que son otras opciones de WMM que no deberíamos pasar por alto? Hemos hablado un poco de la sección más útil, quizás, de la interfaz del programa, pero ahora nos vamos a detener un poco más en ella.



El Guion gráfico y la Escala de tiempo.

En esta animación vas a conocer las principales posibilidades de esta característica tan útil de WMM. La gran ventaja que tiene es que, a base de ratón, puedes cambiar muy rápidamente la configuración del vídeo. Entre otras cosas, tienes las siguientes posibilidades:

- ✓ Insertar títulos y cambiar su duración y momento en el que aparecerán.
- ✓ Agregar o silenciar el sonido del vídeo, así como incorporar otra banda de sonido o música. También es posible modificar la duración y el momento en el que comenzará, e intensificar o atenuar su volumen.
- ✓ Mover las transiciones y editarlas.

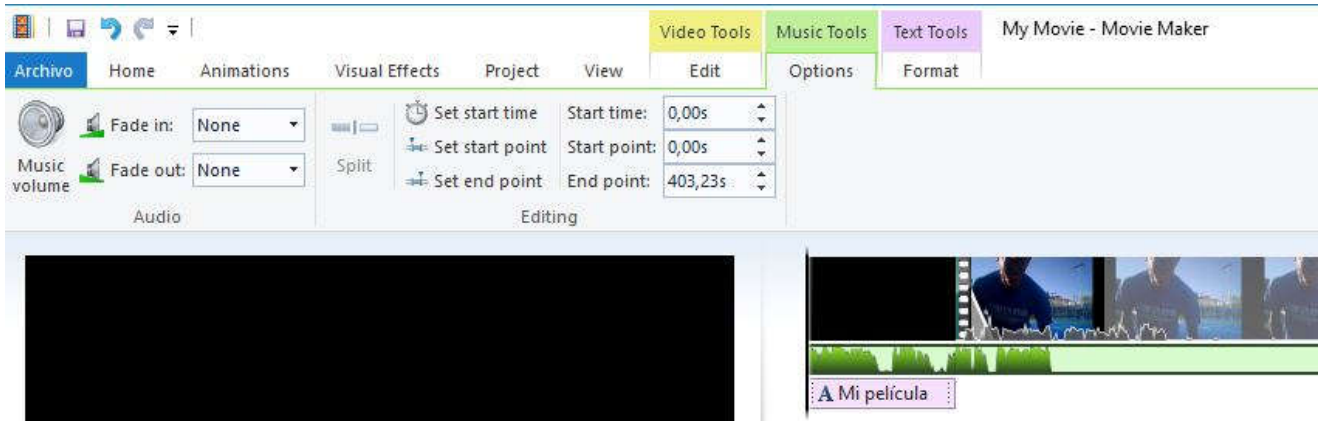
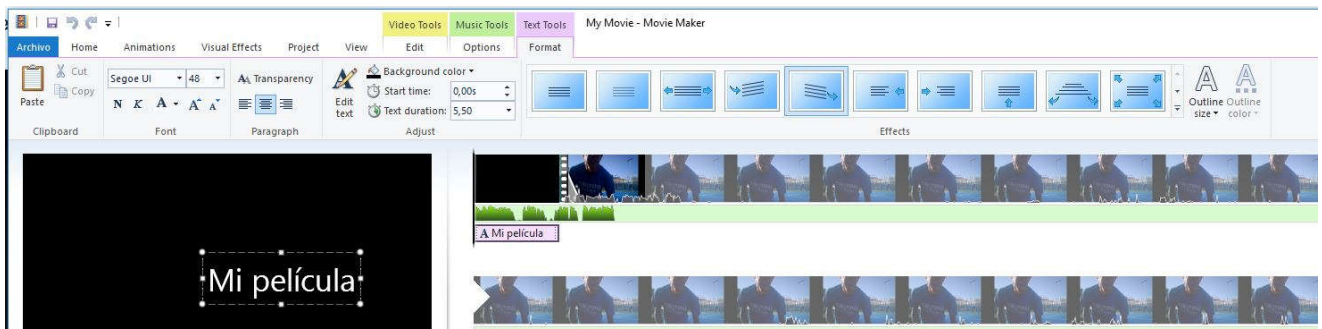
Cada **rectángulo** en la **Escala de tiempo** es un elemento que tiene los **controladores de recorte** al comienzo y al final. Aparecen como una **flecha roja con dos puntas** en direcciones opuestas. Con ellas puedes cambiar rápidamente la duración de un elemento. Cuando el ratón se muestra como una mano sobre el elemento, podemos moverlo a otro punto del guion gráfico.



[Resumen textual alternativo](#)

WMM 2012

En esta capturas puedes ver la interfaz de Windows Movie Maker 2012 con las opciones gráficas que aparecen al insertar, por ejemplo, un título o un audio. Esta versión del programa te ofrecerá las opciones específicas del elemento seleccionado. En este caso, al haber solicitado un título insertado te aparecen opciones referidas al tipo de letra, su alineación, colores y efectos para que aparezca ese título. Si seleccionas el audio insertado, te aparecerán opciones de volumen, tiempo de reproducción y otras.



Autoevaluación

¿Dónde puedes encontrar la posibilidad de incorporar imágenes al guion gráfico?

- ☐ En el panel de Colecciones.

- ☐ En el panel de Tareas, en Editar película.

- ☐ En el panel de Tareas, en Capturar Video.

- ☐ En el menú Archivo>Importar colecciones.

Mostrar retroalimentación

Solución

1. Incorrecto

2. Incorrecto
3. Correcto
4. Correcto

2.10.- Resumen de pasos para hacer un vídeo con Movie Maker.

Hemos esbozado los **principales rasgos** de este útil programa, pero seguramente te vendrá bien que resumamos los pasos que daríamos para montar un vídeo con él. ¿Qué te parece?



1. Debemos contar con el vídeo ya grabado. Recuerda que WMM admite los formatos avi, mpg, mp2, asf, entre otros. En **Archivo>Nuevo proyecto** abriremos un nuevo archivo de WMM. Antes de nada, es prudente guardar el proyecto en **Archivo> Guardar proyecto** y darle un nombre. Acostumbra a ir guardando los cambios para no perder el trabajo realizado.
2. En el **Panel de Tareas** vamos a usar el primer paso: **1. Capturar vídeo**. Elegimos **Importar vídeo, imágenes o audio** para ir agregando elementos a nuestra colección.
3. En el **Panel de Colecciones** nos deben aparecer los clips de vídeo, imágenes y audios que hemos importado en el paso anterior. Con la **Escala de tiempo o el Guion gráfico** visible en el panel inferior, arrastraremos los clips y audios en el orden que deseemos sean proyectados.
4. También en el **Panel de Colecciones** insertamos **efectos de vídeo y transiciones**, arrastrando el elemento deseado hasta los clips que aparecen abajo, en la escala de tiempo.
5. Ahora podemos activar en el panel inferior la **Escala de tiempo**. En el **Panel de Tareas**, en el punto **2. Editar película**, creamos **títulos o créditos**. Recuerda que tienes que seleccionar abajo el elemento al que le quieres incluir el título, antes, durante o después del elemento.
6. Es momento de retocar el proyecto usando la **Escala de tiempo** del panel inferior. Usamos **controladores de recorte** para modificar la duración de los elementos, el **botón derecho** para aplicar formatos contextuales como modificar el volumen de los audios, fuentes y colores a los títulos o alargar o acortar los archivos de audio. Recuerda que podrás cambiar totalmente la presentación usando el guion gráfico. (La **pantalla de vista previa**, a la derecha, nos ofrece en todo momento el resultado de nuestros cambios).
7. ¿Has terminado el retoque de todos los elementos? Es momento de **finalizar** nuestra primera película. En el **Panel de tareas**, en el punto **3. Finalizar película**, elegiremos dónde guardarla. Si lo hacemos en nuestro equipo, escogeremos en el asistente **Mostrar más opciones>Otras opciones**, la calidad que tendrá. (Ten siempre en cuenta que es mejor generar una calidad alta, puesto que luego podremos reducirla, si nos interesa aligerar el peso del archivo, pero no podremos mejorarla si lo hemos guardado con una calidad inferior).
8. La película finalizada tendrá el formato **WMV**, pero sabes que puedes usar el **Free Video Converter** para guardarla en cualquier otro formato que te interese.



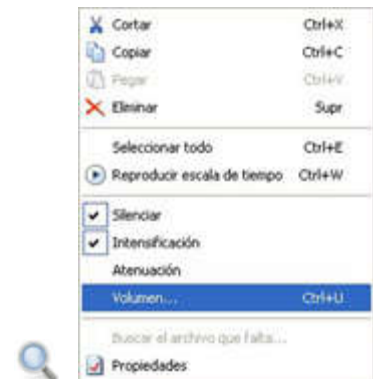
La calidad cinematográfica que tendrá el vídeo hecho con Windows Movie Maker dependerá, en gran medida, de tu **creatividad**. A pesar de las limitaciones que tiene el programa, habrás comprobado que vídeos caseros, con pocos recursos, han llegado a convertirse en visitados por millones de personas en **YouTube**. ¿Por qué no vas a ser capaz de montar vídeos que tengan tal éxito? Ten siempre presente que para conseguir algo solo hay que proponérselo.

Hasta ahora hemos hablado poco del apartado de **audio**. Nos hemos centrado más en el aspecto visual. ¿Qué te parece si aprendemos un poco más sobre la edición de **sonidos**? Lo haremos a partir del siguiente apartado.

2.11.- El sonido en Windows Movie Maker.

¿Puedo incluir una narración en los vídeos hechos con **WMM**? ¿Qué tipo de **efectos** me permite el programa? ¿Cómo modifico el volumen de los elementos de audio? Aunque ya hemos avanzado algunas ideas, vamos a detenernos en este rasgo del programa.

Estos son las tareas que puedes realizar con WMM. Como verás, no son muchas las filigranas que te permite, pero serán suficientes para la mayoría de las creaciones audiovisuales que realizaremos.



Ajustando el volumen de los clips.

A veces una grabación no reproduce con el suficiente volumen una conversación y queremos aumentarlo, o por el contrario, en una escena queremos rebajar su sonido para que resalte la voz del narrador o incluso silenciarla. Para hacer esto daríamos los siguientes pasos:

1. En la **Escala de tiempo**, en la pista **Audio**, seleccionamos el clip deseado (Si no tienes esa pista desplegada, recuerda hacerlo en el signo + de la de Vídeo).
2. Con el botón derecho escogemos **Volumen**.
3. Con el control deslizante desplazamos a más o menos magnitud. El máximo supone 15 veces su sonido original. También puedes **Silenciar clip** o **Restablecer** para dejar su volumen original.

Efectos de audio.

Como decimos, no podemos hacer cosas muy complicadas, pero sí algunas, concretamente tres:

- ✓ **Intensificar.** Hacer que el audio se incremente gradualmente hasta el nivel final.
- ✓ **Atenuar.** El sonido se hace progresivamente más bajo hasta que deja de oírse.
- ✓ **Silenciar.** El audio no se reproduce en absoluto.

Debemos tener en cuenta que, al dividir los clips, los efectos permanecerán en ambas partes, pero si los unimos, quedará solo el efecto del primero. Estos serían los pasos:

1. En la **Escala de tiempo**, en la pista Audio, seleccionamos el clip deseado.
2. Con el **botón derecho** aparecen los tres efectos: Silenciar, Intensificación y Atenuación.
3. **Marcamos** el efecto deseado para activarlo. Para desactivarlo seguimos el mismo procedimiento.



Niveles de audio.

En la **Escala de tiempo** es posible tener simultáneamente el audio del clip en la pista **Audio** y otro archivo de sonido en la pista **Audio/Música** (los dos se reproducirán a la vez). Seguramente nos interesará que en algunos clips sea mayor el volumen de uno u otro. Por defecto, ambas pistas se reproducen con el mismo volumen, pero si queremos decantar hacia algún lado el nivel de sonido, podemos hacer lo que sigue:

1. En **Herramientas>Niveles de audio**, encontramos un control deslizante.
2. **Deslizamos** hacia **Audio/Música** o **Audio de vídeo**, según deseemos potenciar uno u otro.

Pero, ¿y si lo que queremos es narrar escenas e incluir el sonido en la pista de Audio? A continuación explicaremos cómo puedes hacerlo.

Autoevaluación

¿Qué efectos de sonido puedo aplicar con Windows Movie Maker?

☐ Atenuación.

☐ Distorsión.

☐ Intensificación.

☐ Silenciar.

Mostrar retroalimentación

Solución

1. Correcto
2. Incorrecto
3. Correcto
4. Correcto

2.12.- Creando una narración.

Algunas veces el mejor sonido será **nuestra voz** narrando una escena. ¿Podrás incluir este tipo de sonido en los vídeos hechos con Windows Movie Maker? Vamos a explicártelo.



Pasos previos:

- ✓ Debemos disponer de un **micrófono** conectado a la entrada correspondiente.
- ✓ El archivo de sonido que se creará lo veremos en la **Escala de Tiempo** (debe estar visible), en la pista Audio/Música.
- ✓ El **indicador de reproducción** (una línea azul vertical) deberá situarse en un punto de la pista Audio/Música que se encuentre vacía.
- ✓ El fichero de audio que se creará con nuestra grabación tendrá el formato **.wma** (Windows Media Audio), y se guardará en la carpeta que elijamos, preferiblemente la misma del proyecto.

Así realizamos la narración:

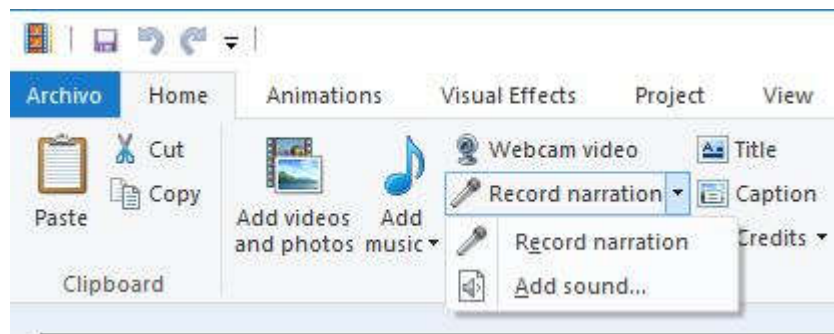
1. Situamos el **indicador de reproducción** en el punto donde comenzará la narración (recuerda que debe ser uno que esté vacío en la pista Audio/Música).
2. Elegimos en la barra de menús **Herramientas>Narrar Escala de tiempo.**
3. Si mostramos **más opciones** veremos, como aparece en la captura, que podemos elegir entre distintos dispositivos de audio, si los tenemos conectados al equipo. También se puede **limitar la narración** al espacio disponible entre dos clips de audio. Además, se pueden **silenciar los altavoces** para que no nos distraiga el sonido de estos.
4. Para empezar, seleccionaremos **Iniciar narración**. Si no hemos limitado la grabación al espacio disponible, tendremos que detener manualmente la grabación haciendo clic en **Detener narración**.
5. Finalmente, **guardaremos el archivo** en la carpeta deseada y ya nos aparecerá dicho archivo en la Escala de tiempo, en la pista de Audio/Música.



Pero dediquemos algún tiempo más al sonido en el siguiente punto.

WMM 2012

En el menú **Home** tienes **Record narration**, con un desplegable que te permitirá incluir una narración ya grabada o hacerlo directamente.



3.- El sonido digital.

Caso práctico

Alejandro es un apasionado de la música. Como en la empresa se van a realizar algunas presentaciones audiovisuales, él quiere que el sonido que las acompañe tenga una calidad adecuada. Para ello, va a utilizar alguna que otra aplicación con la que editar, convertir y reproducir distintos formatos de audio.



Al igual que el vídeo, el sonido con el que se trabaja hoy en las presentaciones audiovisuales en los equipos informáticos es **digital**. ¿Qué consideraciones debes tener en cuanto a tamaño de los archivos? ¿Cómo puedes mantener un "peso" razonable de archivos sin sacrificar la calidad?



Hemos visto que en una narración Windows Movie Maker no nos deja elegir el formato de sonido para guardar, y este será **WMA**. Este formato está comprimido y el códec es propiedad de Microsoft.

En otras ocasiones, insertaremos archivos de sonido creados con otras aplicaciones. El formato más popular es **MP3**, abreviatura de MPEG-1 Audio Layer III. Desde 1995 este tipo de archivos se ha convertido en el estándar para reproducciones de audio en Internet, debido a su buena relación entre tamaño de archivos y calidad del sonido. Un mp3 ocupa 11 veces menos que el archivo de sonido convencional. Los puristas de la música alegan que se pierden matices de sonido, y es cierto, pero no siempre son fácilmente detectables por los oídos más profanos.

En WMM hemos aprendido a incluir sonido en la pista **Audio/Música**, pero tenemos la limitación de agregar solo esta pista y la de **Audio** de los clips. Si queremos trabajar con múltiples pistas de sonido, necesitamos emplear otro programa. No será necesario para la mayoría de los vídeos, pero imagínate que en un mismo clip quieres que se reproduzca música de fondo, una voz en off y algunos efectos de sonido: explosiones, chasquidos o lo que sea. En este caso, precisamos un programa que nos permita trabajar con varias pistas de sonido simultáneamente.

Entre las aplicaciones libres que encontramos en Internet destaca **Audacity**. Es un proyecto de software libre, amparado en la licencia GPL, que, con sus características, excede con creces lo que vamos a hacer en la mayoría de los vídeos, pero explicaremos sus rasgos principales y lo utilizaremos para modificar los formatos de los audios y algún efecto sencillo.

¿Quieres conocer algo más de este programa? Vete al siguiente apartado.

Autoevaluación

¿Qué puedes hacer en la grabación de una narración con Windows Movie Maker?

- ☐ Limitar la narración a la duración del clip seleccionado.

- ☐ Crear el efecto de eco en la voz.

- ☐ Seleccionar el dispositivo de entrada de sonido.

- ☐ Poner en silencio los altavoces.

Mostrar retroalimentación

Solución

1. Correcto
2. Incorrecto
3. Correcto
4. Correcto

3.1.- Audacity.

Quieres hacer un pequeño montaje sonoro para incorporarlo a un vídeo. ¿Cómo puedo usar tres pistas de sonido simultáneas? ¿Puedo darle más volumen a unas que a otras? Y, una vez hecho el montaje, ¿puedo exportarlo en un archivo comprimido como MP3? Audacity nos puede ayudar a todas estas tareas.

Para descargarte el programa tienes esta página:

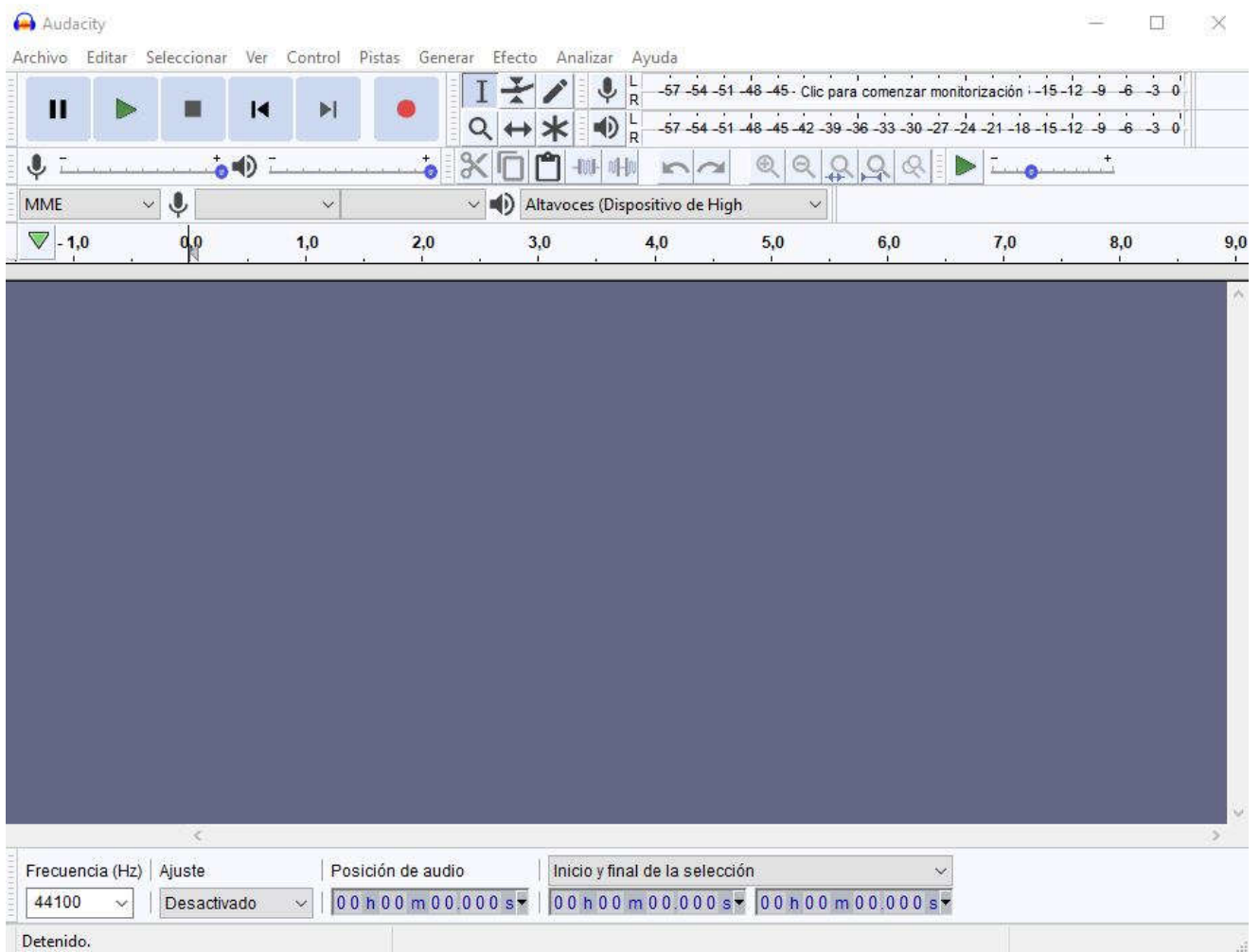
[Página de descarga de Audacity.](#)

La instalación es sencilla y puedes elegir el idioma. La interfaz contiene estas partes que ves en la captura:

No vamos a ahondar apenas en el uso del programa porque tendríamos que dedicar más páginas a este menester de las debidas. A continuación, detallaremos algunos pasos fundamentales para una par de tareas sencillas.



La última versión de Audacity es la 2.2.2. Aquí tienes una captura con la interfaz actualizada. No ha cambiado mucho con respecto a la captura anterior.



Para saber más

Con el paso del tiempo este programa ha aprovechado las numerosas aportaciones de su equipo de desarrolladores y usuarios para contar con numerosos tutoriales y ayuda en general. Muchos de ellos están en inglés, pero aquí puedes encontrar información para las tareas más habituales o complicadas.

[Página de ayuda de Audacity.](#)

En esta otra tienes, solo en español, algunos consejos para los principales efectos:

[Página con consejos en español para Audacity.](#)

3.2.- Un par de tareas con Audacity.

¿Quieres reunir en un solo archivo de sonido tres pistas de audio? Si te pasan un archivo en formato **WAV**, que ocupa bastante espacio, ¿cómo puedes convertirlo en MP3? ¿Por qué no le aplicamos algún **pequeño efecto** al archivo de sonido? Estas son algunas de las posibilidades de Audacity.

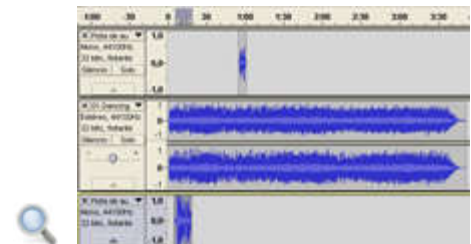


Grabando una narración.

- ✓ Debes cerciorarte de que el **dispositivo de grabación** es tu micrófono.
- ✓ Elige **Mono** o **Estéreo** para la salida del archivo. Si eliges estéreo, en realidad tendrás dos pistas.
- ✓ Para empezar la grabación, solo tienes que pulsar el botón de **grabación**. Para finalizarla,, pulsas el botón de **parada**.
- ✓ Te aparecerá en el **área de pistas de audio** la pista recién grabada.
- ✓ En el botón de **reproducción** escucharás cómo quedó la grabación.

Añadiendo una segunda pista de música.

- ✓ Ahora lo que vamos a hacer es **importar** un archivo de audio en uno de los formatos que "entiende" Audacity: mp3, wav, ogg, entre otros.
- ✓ En el menú **Archivo>Importar>Audio** buscamos el fichero que contiene el sonido deseado, lo seleccionamos y pulsamos en **Abrir**.
- ✓ Si quisiéramos añadir una tercera pista,, seguiríamos el mismo procedimiento.



En cada pista de audio podemos eliminarla haciendo clic en la X. En el desplegable a la derecha de la x se muestra un menú con las opciones de uso más frecuente que se pueden realizar sobre la pista de audio: modificar el nombre, cambiar el modo de visualización (forma de onda, espectro, tono, etc), cambiar su orden sobre el resto de pistas, y, por último, modificar el valor de la frecuencia y del formato de muestreo. En **Silencio** no se reproduce esa pista, y en **Solo** será esa única pista la que se escuchará. En los controles deslizantes debajo tenemos el volumen y el balance de esa pista. Como ves, cada una puede tener una configuración totalmente personalizada.

Autoevaluación

¿Cómo puedes incluir un archivo de sonido almacenado en tu ordenador como una nueva pista en Audacity?

- ☐ Con el botón derecho sobre el área de pistas.

☐ En Generar>Ruido.

☐ En Archivo>Importar>Audio.

☐ En Editar>Pegar>Archivo de audio.

Mostrar retroalimentación

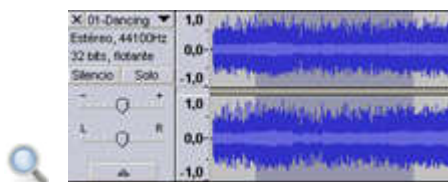
Solución

1. Incorrecto
2. Incorrecto
3. Correcto
4. Incorrecto

3.3.- Exportando en distintos formatos y últimos retoques.

Definitivamente, quieres saber cómo guardar un archivo de Audacity en **otros formatos**. Te lo vamos a explicar, así como a dar un par de **retoques** finales al audio.

Aplicando efectos a las pistas.



Lo primero que tenemos que saber es cómo **seleccionar** una pista completa o parte de ella. Es tan sencillo como **pinchar y arrastrar** sobre la propia pista. La parte seleccionada se mostrará con un **fondo gris** más oscuro, como el que ves en la captura.

- ✓ **Cortar, copiar y pegar.** Con la porción de pista seleccionada funcionan en el menú **Editar** o con los atajos habituales: **Ctrl+C**, **Ctrl+X** y **Ctrl+V**. Podemos situar el punto de inserción en el minuto y segundo de la pista deseado.
- ✓ **Menú Efecto.** En él encontramos gran cantidad de efectos para aplicárselo a la selección: desde eco, aparecer progresivamente, realce de graves y muchos otros. Para comprobar el efecto, reproduce la pista y, si no te gusta, siempre puedes **deshacer**.
- ✓ **Reduciendo ruido.** A veces tenemos una grabación con un molesto ruido de fondo. Uno de los efectos del menú **Efecto** es **Reducción de ruido**. Primero seleccionamos unos segundos de la pista que tenga el ruido más evidente, y en **Obtener perfil de ruido** dejamos que el programa detecte el patrón de ruido. Luego tenemos algunos campos, como **Reducción de ruido**, donde cuanto menor sea el valor en decibelios, mayor cantidad de ruido eliminaremos. Puedes hacer pruebas y comprobar el resultado. Siempre será prudente **guardar el archivo original intacto** y hacer la pruebas con una copia.

Guardando el archivo y exportando a otros formatos.

Un archivo de Audacity es un **proyecto**. Se guarda con la extensión **.aup**. Este será el formato que emplearemos hasta que tengamos totalmente editado el audio. De esta manera, podremos ir guardando el proyecto y abriéndolo para editarlo en distintas sesiones.



Si queremos, podemos **exportar** el proyecto en un formato de audio conveniente. Si lo vamos a utilizar en una presentación de Windows Movie Maker, podemos elegir **WAV**, que es un formato sin pérdida de calidad, pero que ocupa bastante espacio. Si lo que queremos es ahorrar "peso" en el archivo, podemos exportar en formato **MP3**. Solo tenemos que ir a **Archivo>Exportar** y, en el cuadro de diálogo, en **Tipo**, escoger el formato correspondiente.

Si te gusta la música, y los efectos de sonido en general, puedes disfrutar como un niño aplicando efectos y montando audios con este programa.

4.- Vídeos en la web.

Caso práctico

Como ya se explicó, **Andalucía Vende** quiere colgar en la red algunos de los vídeos que se produzcan. Unos servirán para enseñarle a clientes potenciales los productos de la firma, y otros para uso de otras oficinas de la empresa. **Carlos** quiere aprender a usar **YouTube** para este menester. **Alejandro**, que ya tiene experiencia subiendo archivos audiovisuales a Internet, se va a encargar de asesorarlo.



Ya abordamos en la unidad 1 el fenómeno **YouTube**. Como bien sabrás, ha sido una de las revoluciones que ha provocado Internet. Aunque durante algunos años, debido a la lentitud de las conexiones, la interacción en la Red se limitaba casi a texto e imágenes fijas, con la irrupción de YouTube, el fenómeno audiovisual en la Red supuso un cambio radical en su uso. ¿Te interesa saber cómo sacarle partido a las posibilidades de los servidores de vídeo? Trataremos de explicártelo en los siguientes apartados.



Aunque todavía tienen su lugar, lógicamente, muchas explicaciones, manuales y demostraciones, son mucho más efectivas por medio de una **presentación audiovisual** que con el texto. Esto exige una mayor elaboración y conocimientos básicos de edición de vídeo, pero los resultados son bastante más llamativos.

Ya has debido adquirir las competencias básicas para tener un vídeo elaborado en un formato conocido. Quieres subirlo a Internet, concretamente a YouTube, y para ello necesitarás abrirte una cuenta y cumplir una serie de requisitos técnicos. Te lo explicamos.

Como puedes comprobar en la foto, cada vez son más los "usuarios" que suben vídeos a la Red.

4.1.- YouTube. Creando una cuenta.



¿Qué precisas para empezar a subir vídeos a YouTube?
¿Qué formato tienen que tener estos? Vayamos por partes.

Lo primero que necesitarás será una cuenta en YouTube. En la página principal, en la parte superior derecha tienes el acceso a **Crear cuenta**. Claro está, si tienes cuenta de Google ya podrás **iniciar sesión**.



Una vez creada la cuenta y que hayas accedido, aparecerás con el nombre de usuario elegido en la parte superior derecha, en el lugar que ahora se ve en la captura como **Acceder**.

Subiendo un vídeo.



En la parte superior de la página principal puedes ver la flecha que apunta hacia arriba para **Subir vídeo**. Esto nos llevará a las pantallas que nos guiarán en el proceso de situar los vídeos en Internet.

A continuación, aparecerá el cuadro que ves en la captura, que nos permite abrir un navegador de archivos para buscar el vídeo que queremos subir o bien grabarlo directamente de una cámara web.

¿Cuáles son los **formatos de vídeo** que puedes subir a YouTube?

- ✓ **.3GP** (teléfonos móviles)
- ✓ **.AVI** (Windows)
- ✓ **.MOV** (Mac)
- ✓ **.MP4** (Ipod/PSP)
- ✓ **.MPEG**
- ✓ **.FLV** (Adobe Flash)
- ✓ **.MKV** (h.264)
- ✓ **.WMV**

Si tu vídeo no tiene alguno de estos formatos, tendrás que **convertirlo**. Desde la ayuda de YouTube recomiendan, en ese caso, convertirlo a **MPEG4** con audio **MP3**.

Durante la subida pueden producirse cortes o, una vez subido, problemas en la conversión (los vídeos pasan a emitirse en formato Adobe Flash). YouTube recomienda usar **Google Chrome** o **Mozilla Firefox**, en sus últimas versiones, ya que ambos tienen, entre otras características, subidas reanudables, de modo que si se interrumpe la transmisión, se vuelve a retomar en el punto en que se paró.

La calidad del vídeo, tanto en audio como en imagen, debe ser comprobada antes de subirlo, ya que si no es la deseada y pasado algún tiempo pretendemos volver a subir el mismo vídeo con otro formato, no se podrán

transferir su número de visitas, los comentario de los usuarios, ni las puntuaciones.

¿Cómo terminaremos la subida del vídeo? Pasemos al siguiente apartado.

Autoevaluación

¿Cuál de estos formatos de vídeo admite YouTube para subirlo?

☐ .MSWMM

☐ .AVI

☐ .MPEG

☐ .ASF

Mostrar retroalimentación

Solución

1. Incorrecto
2. Correcto
3. Correcto
4. Incorrecto

4.2.- Terminando de subir el vídeo.

Ya tienes el formato aceptado por YouTube y has revisado la calidad de audio e imagen. Estás en el paso de **seleccionar** el archivo. ¿Qué viene a continuación?

Al elegir el archivo que vas a subir, se iniciará el proceso, tal y como se ve en la imagen. En esta pantalla puedes cambiar estos parámetros:

- ✓ **Título.** Trata de ser descriptivo pero conciso.
- ✓ **Descripción.** Se espera que facilites una breve explicación de lo que el visitante va a ver.
- ✓ **Etiquetas.** Son palabras sueltas que se usarán para los buscadores. Es importante que pienses bien en ellas si lo que pretendes es recibir muchas visitas.
- ✓ La **privacidad** es importante, porque establecerá los permisos de visionado del vídeo.
- ✓ **Licencia.** Si quieres puedes compartir el vídeo bajo la licencia Creative Commons.
- ✓ Una vez subido el vídeo se nos creará la **URL**, es decir, la dirección de Internet que habrá que introducir en el navegador para acceder al mismo. También nos dará en **Insertar** el código HTML que deberemos insertar en una página web para que el vídeo de YouTube se vea embebido en el navegador, cuando visiten dicha página web.

Los vídeos que se pueden subir a YouTube no pueden exceder, en principio, de 2 GB. Si se quieren subir vídeos de más peso tienes que emplear la **Subida de vídeo avanzada**. En este enlace puedes ver sus características.

[Página de ayuda para subida de vídeo avanzada.](#)

Para saber más

Si quieres aprender mucho más sobre el uso de YouTube, te animamos a visitar el centro de ayuda que encontrarás en esta página:

[Página de ayuda de YouTube.](#)

4.3.- Descargando vídeos de la Red.

Muchas veces encontrarás vídeos en la red en lugares como **YouTube** y similares. ¿Quieres saber cómo **descargarte** esos vídeos a tu disco duro local u otro dispositivo de almacenamiento? Hay diversas formas, pero te vamos a enseñar una muy cómoda.

Para esta explicación necesitarás usar el navegador **Mozilla Firefox**, el cual recomendamos encarecidamente. Si eres usuario de Windows, no te supondrá ningún problema instalarlo junto con el **Explorer**. En ocasiones querrás navegar con uno y, en otras, con el segundo.



En este enlace puedes descargarte la versión más reciente de Firefox.

[Página de descarga de Firefox.](#)

Una característica relevante de Firefox son sus **complementos** o **extensiones**. En **Herramientas>Complementos** tienes miles de ellos.

Son aplicaciones que se instalan dentro del navegador y te permiten realizar tareas extras que siempre se agradecen. Encuentras, por ejemplo, muchas herramientas de idiomas, diccionarios que traducen las palabras que van apareciendo a múltiples lenguajes, gestores de descarga y, entre ellos, el que nos va a ocupar, una aplicación para descargar vídeos que aparecen empotrados en las páginas que visitamos, como los de YouTube. El complemento se llama **Video DownloadHelper**. En la captura puedes ver que aparece en la lista, si escribes "downloadhelper", en el campo de búsqueda.



Solo tienes que pulsar en el botón **Instalar** y el complemento se descargará, te pedirá **reiniciar Firefox**, y ya se habrá instalado.

Cuando entres en una página que tenga un vídeo empotrado te aparecerá el símbolo del **Video DownloadHelper**, en la barra de direcciones, y también junto al nombre del vídeo, como puedes ver en la captura. En el **desplegable**, junto al icono, puedes elegir todas las opciones que puedes ver.



Si eliges **Descarga rápida**, el vídeo se descargará en la carpeta por defecto en formato **.flv** (Adobe Flash).

Pero también puedes **Descargar y convertir** para guardar el archivo de vídeo en numerosos formatos. El asistente te pedirá **habilitar la conversión** y, probablemente, descargarte el programa **ConvertHelper**, que también es gratuito para hacer las transformaciones.

Merece la pena que lo pruebes, y ya verás que es la mar de útil.

5.- Creando un DVD.

Caso práctico

¿Se podrá hacer un **DVD** con distintas **escenas**, **títulos** y un **menú** a partir de los vídeos grabados? A **Carmen** le gustaría que todos los vídeos que van a grabar quedaran recogidos en un disco para entregárselo a los que pudiera interesarle. **Carlos** cree que debe ser una tarea muy complicada para hacerla en la empresa, pero **Alejandro** conoce alguna que otra aplicación que hacen de esta una tarea muy sencilla.



Como en casi todos los casos, existen en el mercado numerosas aplicaciones para generar DVD. Las más completas son de pago, pero también tenemos alternativas libres, y, en este caso,,, vamos a emplear una de ellas: DVD Flick. Este programa bajo la licencia GPL puede servirnos perfectamente para generar un DVD sencillo con nuestros vídeos.

El programa lo puedes descargar en el siguiente enlace:

[Página de descarga de DVD Flick.](#)

Hasta el momento, el programa no se instala en español, pero creemos que en un futuro ofrecerá la interfaz en otros idiomas e incluirá el nuestro.



Esta es la interfaz del programa:

En el siguiente apartado empezaremos a explicar cómo seguir el proceso de creación de un DVD.

Autoevaluación

¿Para generar DVD solo existen alternativas de pago?

☐ Cierto.

☐ Falso.

Mostrar retroalimentación

Solución

1. Incorrecto
2. Correcto

5.1.- Primeros pasos con DVD Flick.

¿Qué necesitas para empezar? ¿Cuáles son los **primeros pasos** para iniciar la creación del DVD? Vamos a verlo punto por punto.

Por supuesto, tienes que contar con un equipo con **grabadora** de DVD. Prácticamente todos los ordenadores de sobremesa que se venden hoy día cuentan con él. Si no es así, en el mercado este dispositivo es relativamente barato y nunca está de más tenerlo, ya sea para hacer copias de seguridad de nuestros discos duros, reproducir DVD o lo que nos ocupa, grabarlos.



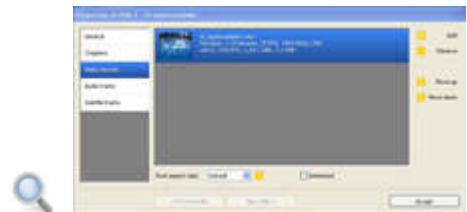
Al abrir el programa se empezará a crear un **Nuevo proyecto**. Los proyectos de DVD Flick se guardan con la extensión **.dfproj**. Mientras vamos creando el DVD pero no hemos terminado de editarlo, es conveniente ir guardando el proyecto con el formato de DVD Flick.

Paso 1. Añadiendo títulos.

Lo primero será añadir los **títulos** o clips de vídeo que compondrán el DVD. En la parte derecha de la interface tenemos **Add Title**. Nos abrirá una ventana para elegir el o los títulos que van a componer el DVD. El programa indica que es compatible con decenas de formatos de vídeo, y es cierto que "entiende" la mayoría de ellos, pero puede darse el caso de que un determinado vídeo no sepa convertirlo. Al añadir los títulos debemos ponerlos por orden.

Paso 2. Editando títulos.

Ahora podemos **editar** cada uno de los títulos o clips del DVD. Si hacemos **doble clic** sobre uno de ellos o en la parte derecha en **Edit Title** accederemos a distintas opciones a cambiar, como dividir el título en varios capítulos, incluir un archivo con subtítulos o añadir una pista de audio nueva o un archivo de vídeo también nuevo.



Paso 3. Configurando el proyecto.

Esta opción la tenemos en **Project Settings**. Este cuadro de diálogo tiene varias fichas. En la primera, **General**, elegimos el tamaño deseado (**Target Size**). Un DVD normal admite hasta 4.3 GB, pero podemos elegir hasta un DVD de doble capa, que admitiría casi el doble.

Pero amplíemos detalles sobre la configuración del proyecto.

5.2.- Continuando con la creación del DVD.

En el apartado anterior estábamos configurando nuestro proyecto de DVD. ¿Qué otros aspectos debemos tener en cuenta?

En el apartado de **Project Settings**, en la ficha Vídeo, tenemos **Target Format** que, por defecto, viene **PAL**. Este formato de DVD es el habitual en Europa y, por lo tanto, será el que dejemos.



En la ficha **Burning**, que se refiere a las opciones para grabar en el disco DVD, es útil elegir **Create ISO image**, que nos creará una imagen ISO en el disco duro que, posteriormente, podremos grabar cuantas veces queramos en un DVD. Si queremos grabar directamente al DVD, escogeremos **Burn project to disc**.

Paso 4. Eligiendo la carpeta destino.

Al pie de la pantalla tenemos la opción de elegir la **carpeta** donde guardaremos el proyecto. A la derecha nos indicará el espacio de disco requerido. Todos los archivos del proyecto se deben guardar en un disco duro antes de grabarlos al disco óptico.

Paso 5. Creando un menú.

Seguramente nos interesará tener un **menú** de disco para acceder rápidamente a escenas y configurar opciones de subtítulos, así como otras. Esta opción la tenemos en **Menu Settings**. No ofrece menús muy elaborados, pero para un DVD sencillo nos sirve. En la captura puedes ver las opciones de configuración.



Paso 6. Grabando el proyecto.

Ya hemos indicado que en las **Opciones del proyecto** (Project Settings) hemos marcado crear una **imagen ISO**. Tenemos todos los títulos y hemos elegido un formato de menú. Ya solo queda **grabar el proyecto**, que tardará bastante, dependiendo de la velocidad de nuestro equipo y la duración y calidad que tengan los vídeos del DVD. Podemos tomarnos un café tranquilamente mientras se graba... y dos.

En esta captura puedes ver los pasos necesarios para la generación de la imagen ISO del DVD.

Autoevaluación

Si quieres grabar una imagen ISO del DVD, antes de grabarla en el dispositivo óptico, ¿en qué opción debes elegirlo?

- ☐ En New Project.
- ☐ En Menú Settings>None.

- En Project settings>General.
- En Project settings>Burning.

Esto sirve para crear un nuevo proyecto, no para grabarlo.

Esta opción tiene que ver con la creación de un menú para el DVD.

Aquí eliges el título del DVD, entre otras cosas, pero no la forma de grabación.

Efectivamente, aquí puedes elegir crear la ISO o grabar directamente al DVD.

Solución

1. Incorrecto
2. Incorrecto
3. Incorrecto
4. Opción correcta

5.3.- Consideraciones finales.

Si has seguido estos sencillos pasos, ya habrás obtenido una **imagen ISO** que podrás grabar en un DVD. ¿Qué debes tener en cuenta finalmente?

Para saber más

Si acudes a la página oficial de DVD Flick, encontrarás más información para perfilar el DVD. En este enlace puedes acceder.

[Página de DVD Flick.](#)

En este otro enlace también puedes hallar un buen manual del programa:













[Página con manual de DVD Flick.](#)















El mundo audiovisual es amplísimo. En esta unidad hemos querido ofrecerte **nociones básicas** que deben permitirte adentrarte en él. Cada vez son más sofisticados los dispositivos que reproducen, graban y editan presentaciones audiovisuales. Los programas también siguen esa misma proyección y, si quieres estar al día, tendrás que ir consultando las páginas, foros y profesionales que se dedican a esto. Te animamos a seguir adelante con tus progresos, y quién sabe si un día te conviertes en famoso por tus **creaciones**. Recuerda que lo más importante para esto es un derivado de ese sustantivo: la **creatividad**.

















Anexo.- Licencias de recursos.

Licencias de recursos utilizados en la Unidad de Trabajo.

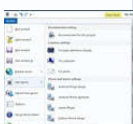
Recurso (1)	Datos del recurso (1)	Recurso (2)	Datos del recurso (2)
	Autoría: Ministerio de Educación. Licencia: uso educativo no comercial. Procedencia: Fotograma extraído del vídeo disponible en a dirección http://www.youtube.com/watch?v=bJqbgblKG9k		Autoría: Ministerio de Educación. Licencia: uso educativo no comercial. Procedencia: Fotograma extraído del vídeo disponible en a dirección http://www.youtube.com/watch?v=bJqbgblKG9k
	Autoría: woodleywonderworks. Licencia: CC-by. Procedencia: http://www.flickr.com/photos/wwwworks/3994475649		Autoría: Lunö. Licencia: CC-by. Procedencia: http://www.flickr.com/photos/lunostar/3052286590
	Autoría: -guu_. Licencia: Cc-by. Procedencia: http://www.flickr.com/photos/gustavo/1516816696		Autoría: Moondigger. Licencia: CC-by. Procedencia: http://es.wikipedia.org/wiki/Archivo:Rivertree_thirds_md.gif
	Autoría: JorgeMiente.es. Licencia: CC-by. Procedencia: http://www.flickr.com/photos/jorgemiente/1053769581		Autoría: vicisanti. Licencia: CC-by. Procedencia: http://www.flickr.com/photos/vicisanti/3083008480
	Autoría: Rob. Licencia: CC-by. Procedencia: http://www.flickr.com/photos/by_rob/2393661227		Autoría: brett gullborg. Licencia: CC-by. Procedencia: http://www.flickr.com/photos/brett_gullborg/245902595
	Autoría: ferminet. Licencia: CC-by. Procedencia: http://www.flickr.com/photos/poblero/39334001		Autoría: chumpchampion. Licencia: CC-by. Procedencia: http://www.flickr.com/photos/chumpchampion/5412440324

	<p>Autoría: xapaburu. Licencia: CC-by. Procedencia: http://www.flickr.com/photos/xapaburu/597599366</p>		<p>Autoría: vancouverfilmschool. Licencia: CC-by. Procedencia: http://www.flickr.com/photos/vancouverfilmschool/3671743611</p>
	<p>Autoría: fide. Licencia: CC-by. Procedencia: http://www.flickr.com/photos/fide/4919963603</p>		<p>Autoría: Espacio CAMON. Licencia: CC-by. Procedencia: http://www.flickr.com/photos/tucamon/5415635551</p>
	<p>Autoría: JolinsPro. Licencia: CC-by. Procedencia: http://www.flickr.com/photos/jolinespro/5139608894</p>		<p>Autoría: JolinesPro. Licencia: CC-by. Procedencia: http://www.flickr.com/photos/jolinespro/4818574534</p>
	<p>Autoría: Ministerio de Educación. Licencia: uso educativo no comercial. Procedencia: Fotograma extraído del vídeo disponible en a dirección http://www.youtube.com/watch?v=bJqbgblKG9k</p>		<p>Autoría: rodcasro. Licencia: CC-by. Procedencia: http://www.flickr.com/photos/rodcasro/5160472821</p>
	<p>Autoría: Thomas Hawk. Licencia: CC-by. Procedencia: http://www.flickr.com/photos/thomashawk/371149025</p>		<p>Autoría: bastique. Licencia: CC-by. Procedencia: http://www.flickr.com/photos/bastique/4665301436</p>
	<p>Autoría: Home Cinema Pictures. Licencia: CC-by. Procedencia: http://www.flickr.com/photos/home-cinema-pictures/5595726534/in/photostream/</p>		<p>Autoría: Manuel Andrés Contreras Iglesias. Licencia: Copyright (cita). Procedencia: Captura pantalla página web Youtube, propiedad de Google Inc.</p>
	<p>Autoría: Manuel Andrés Contreras Iglesias. Licencia: Copyright (cita). Procedencia: Captura de pantalla del programa Free Video Converter, propiedad de Koyote Soft bajo licencia GPL.</p>		<p>Autoría: filmingilman. Licencia: CC-by. Procedencia: http://www.flickr.com/photos/filmingilman/85702173</p>

	<p>Autoría: Manuel Andrés Contreras Iglesias. Licencia: Copyright (cita). Procedencia: Captura de pantalla del programa Windows Movie Maker, propiedad de Microsoft.</p>		<p>Autoría: Manuel Andrés Contreras Iglesias. Licencia: Copyright (cita). Procedencia: Captura de pantalla del programa Windows Movie Maker, propiedad de Microsoft.</p>
	<p>Autoría: Manuel Andrés Contreras Iglesias. Licencia: Copyright (cita). Procedencia: Captura de pantalla del programa Windows Movie Maker, propiedad de Microsoft.</p>		<p>Autoría: Manuel Andrés Contreras Iglesias. Licencia: Copyright (cita). Procedencia: Captura de pantalla del programa Windows Movie Maker, propiedad de Microsoft.</p>
	<p>Autoría: SuperCuintin. Licencia: CC-by. Procedencia: http://www.flickr.com/photos/carlos_cuenca/5448700796</p>		<p>Autoría: Manuel Andrés Contreras Iglesias. Licencia: Copyright (cita). Procedencia: Captura de pantalla del programa Windows Movie Maker, propiedad de Microsoft.</p>
	<p>Autoría: Verloren Jaren. Licencia: CC-by. Procedencia: http://www.flickr.com/photos/verlorenjaren/5711038295</p>		<p>Autoría: Manuel Andrés Contreras Iglesias. Licencia: Copyright (cita). Procedencia: Captura de pantalla del programa Windows Movie Maker, propiedad de Microsoft.</p>
	<p>Autoría: Speedman. Licencia: Cc-by. Procedencia: http://www.flickr.com/photos/speedman/168366799</p>		<p>Autoría: mauritsonline. Licencia: Cc-by. Procedencia: http://www.flickr.com/photos/mauritsonline/4561481118</p>
	<p>Autoría: Manuel Andrés Contreras Iglesias. Licencia: Copyright (cita). Procedencia: Captura de pantalla del programa Windows Movie Maker, propiedad de Microsoft.</p>		<p>Autoría: phonogallery.com. Licencia: CC-by. Procedencia: http://www.flickr.com/photos/phonogalerie/358114589</p>
	<p>Autoría: Dubber. Licencia: CC-by. Procedencia: http://www.flickr.com/photos/adubber/374816820/sizes/o/in/photostream/</p>		<p>Autoría: Manuel Andrés Contreras Iglesias. Licencia: Copyright (cita). Procedencia: Captura de pantalla del programa Windows Movie Maker, propiedad de Microsoft.</p>

	<p>Autoría: Ministerio de Educación. Licencia: uso educativo no comercial. Procedencia: Fotograma extraído del vídeo disponible en a dirección http://www.youtube.com/watch?v=bJqbgblKG9k</p>		<p>Autoría: Dominic Mazzoni. Licencia: CC-by. Procedencia: http://audacity.sourceforge.net/?lang=es</p>
	<p>Autoría: Manuel Andrés Contreras Iglesias. Licencia: CC-by. Procedencia: Página web Audacity, propiedad de Dominic Mazzoni bajo licencia Creative Commons Attribute License 2.0.</p>		<p>Autoría: Manuel Andrés Contreras Iglesias. Licencia: uso educativo no comercial. Procedencia: Programa Audacity, propiedad de Dominic Mazzoni, bajo licencia GPL.</p>
	<p>Autoría: Manuel Andrés Contreras Iglesias. Licencia: uso educativo no comercial. Procedencia: Programa Audacity, propiedad de Dominic Mazzoni, bajo licencia GPL.</p>		<p>Autoría: Carlos Fenollosa. Licencia: CC-by. Procedencia: http://www.flickr.com/photos/topopardo/2577179585</p>
	<p>Autoría: Manuel Andrés Contreras Iglesias. Licencia: uso educativo no comercial. Procedencia: Programa Audacity, propiedad de Dominic Mazzoni, bajo licencia GPL.</p>		<p>Autoría: Patricil. Licencia: CC-by. Procedencia: http://www.flickr.com/photos/patricil/3071154649</p>
	<p>Autoría: Ministerio de Educación. Licencia: uso educativo no comercial. Procedencia: Fotograma extraído del vídeo disponible en a dirección http://www.youtube.com/watch?v=bJqbgblKG9k</p>		<p>Autoría: glemak. Licencia: CC-by. Procedencia: http://www.flickr.com/photos/glemak/6109884867</p>
	<p>Autoría: Manuel Andrés Contreras Iglesias. Licencia: uso educativo no comercial. Procedencia: Captura de pantalla de la web de YouTube, propiedad de Google Inc.</p>		<p>Autoría: jonsson. Licencia: CC-by. Procedencia: http://www.flickr.com/photos/karljonsson/488412425</p>

	<p>Autoría: Manuel Andrés Contreras Iglesias. Licencia: Copyright (cita). Procedencia: Captura de pantalla de la web de YouTube, propiedad de Google Inc.</p>		<p>Autoría: Manuel Andrés Contreras Iglesias. Licencia: Copyright (cita). Procedencia: Captura de pantalla de la web de YouTube, propiedad de Google Inc.</p>
	<p>Autoría: clover_1. Licencia: CC-by. Procedencia: http://www.flickr.com/photos/clover_1/3065372014</p>		<p>Autoría: Manuel Andrés Contreras Iglesias. Licencia: GPL. Procedencia: Captura de pantalla del programa Mozilla Firefox, propiedad de Mozilla Project bajo licencia GPL.</p>
	<p>Autoría: Manuel Andrés Contreras Iglesias. Licencia: Copyright (cita). Procedencia: Captura de pantalla de la web de YouTube, propiedad de Google Inc.</p>		<p>Autoría: Ministerio de Educación. Licencia: uso educativo no comercial. Procedencia: Fotograma extraído del vídeo disponible en la dirección http://www.youtube.com/watch?v=bJqbgblKG9k</p>
	<p>Autoría: Manuel Andrés Contreras Iglesias. Licencia: Copyright (cita). Procedencia: Captura de pantalla del programa DVD Flick, propiedad de Dennis Meuwissen.</p>		<p>Autoría: Omer Simkha. Licencia: CC-by. Procedencia: http://www.flickr.com/photos/homer_s/1924632280</p>
	<p>Autoría: Manuel Andrés Contreras Iglesias. Licencia: Copyright (cita). Procedencia: Captura de pantalla del programa DVD Flick, propiedad de Dennis Meuwissen.</p>		<p>Autoría: Manuel Andrés Contreras Iglesias. Licencia: Copyright (cita). Procedencia: Captura de pantalla del programa DVD Flick, propiedad de Dennis Meuwissen.</p>
	<p>Autoría: Manuel Andrés Contreras Iglesias. Licencia: Copyright (cita). Procedencia: Captura de pantalla del programa DVD Flick, propiedad de Dennis Meuwissen.</p>		<p>Autoría: Alex E. Proimos. Licencia: CC-by. Procedencia: http://www.flickr.com/photos/proimos/5161482673</p>
	<p>Autoría: Manuel Andrés Contreras Iglesias. Licencia: Copyright</p>		<p>Autoría: Manuel Andrés Contreras Iglesias. Licencia: Copyright (cita).</p>

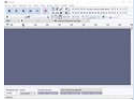
	<p>(cita).</p> <p>Procedencia: Captura de pantalla del programa Windows Movie Maker, propiedad de Microsoft Inc.</p>		<p>Procedencia: Captura de pantalla del programa Windows Movie Maker, propiedad de Microsoft Inc</p>
	<p>Autoría: Manuel Andrés Contreras Iglesias.</p> <p>Licencia: Copyright (cita).</p> <p>Procedencia: Captura de pantalla del programa Windows Movie Maker, propiedad de Microsoft Inc</p>		<p>Autoría: Manuel Andrés Contreras Iglesias.</p> <p>Licencia: Copyright (cita).</p> <p>Procedencia: Captura de pantalla del programa Windows Movie Maker, propiedad de Microsoft Inc</p>
	<p>Autoría: Manuel Andrés Contreras Iglesias.</p> <p>Licencia: Copyright (cita).</p> <p>Procedencia: Captura de pantalla del programa Windows Movie Maker, propiedad de Microsoft Inc</p>		<p>Autoría: Manuel Andrés Contreras Iglesias.</p> <p>Licencia: Copyright (cita).</p> <p>Procedencia: Captura de pantalla del programa Windows Movie Maker, propiedad de Microsoft Inc</p>
	<p>Autoría: Manuel Andrés Contreras Iglesias.</p> <p>Licencia: Copyright (cita).</p> <p>Procedencia: Captura de pantalla del programa Windows Movie Maker, propiedad de Microsoft Inc</p>		<p>Autoría: Manuel Andrés Contreras Iglesias.</p> <p>Licencia: Copyright (cita).</p> <p>Procedencia: Captura de pantalla del programa Windows Movie Maker, propiedad de Microsoft Inc</p>
	<p>Autoría: Manuel Andrés Contreras Iglesias.</p> <p>Licencia: Copyright (cita).</p> <p>Procedencia: Captura de pantalla del programa Windows Movie Maker, propiedad de Microsoft Inc</p>		<p>Autoría: Manuel Andrés Contreras Iglesias.</p> <p>Licencia: Copyright (cita).</p> <p>Procedencia: Captura de pantalla del programa Windows Movie Maker, propiedad de Microsoft Inc</p>
	<p>Autoría: Manuel Andrés Contreras Iglesias.</p> <p>Licencia: Copyright (cita).</p> <p>Procedencia: Captura de pantalla del programa Windows Movie Maker, propiedad de Microsoft Inc</p>		<p>Autoría: Manuel Andrés Contreras Iglesias.</p> <p>Licencia: Copyright (cita).</p> <p>Procedencia: Captura de pantalla del programa Windows Movie Maker, propiedad de Microsoft Inc</p>



Autoría: Manuel Andrés Contreras Iglesias.
Licencia: Copyright (cita).
Procedencia: Captura de pantalla del programa Windows Movie Maker, propiedad de Microsoft Inc



Autoría: Manuel Andrés Contreras Iglesias.
Licencia: Copyright (cita).
Procedencia: Captura de pantalla del programa Windows Movie Maker, propiedad de Microsoft Inc



Autoría: Manuel Andrés Contreras Iglesias.
Licencia: uso educativo no comercial.
Procedencia: Programa Audacity, propiedad de Dominic Mazzoni, bajo licencia GPL.



Autoría: Manuel Andrés Contreras Iglesias.
Licencia: uso educativo no comercial.
Procedencia: Captura de pantalla de la web de YouTube, propiedad de Google Inc.

Condiciones y términos de uso de los materiales

Materiales desarrollados inicialmente por el Ministerio de Educación, Cultura y Deporte y actualizados por el profesorado de la Junta de Andalucía bajo licencia Creative Commons BY-NC-SA.



Antes de cualquier uso leer detenidamente el siguiente [Aviso legal](#)

Historial de actualizaciones

Versión: 01.01.01		Fecha de actualización: 07/02/19	
Actualización de materiales y correcciones menores.			
Versión: 01.01.00	Fecha de actualización: 18/06/18	Autoría: Manuel Andrés Contreras Iglesias	
<p>Ubicación: 2.1;2.4;3.1;4.2;4.3;5;5.3</p> <p>Mejora (tipo 1): Los enlaces no funcionan</p> <p>Ubicación: 2.5-2.12 y 3.1-3-3</p> <p>Mejora (tipo 2): Cambiar contenidos y capturas para el último Audacity. Cambiar capturas y explicaciones sobre un Windows Movie Maker más actualizado. Se harían también los cambios tipo 1 que hay en la unidad.</p> <p>Ubicación: 3.1</p> <p>Mejora (tipo 1): Cambiar enlace descarga a http://www.audacity.com.es/</p> <p>Ubicación: 2.4</p> <p>Mejora (tipo 1): La página de descarga de Free Video Converter no funciona. Hay que poner otra.</p> <p>Ubicación: Todas</p> <p>Mejora (tipo 1): Actualizar el glosario</p> <p>Ubicación: 4.2</p> <p>Mejora (tipo 1): Enlazar a una pestaña nueva: Página de ayuda para subida de vídeo avanzada.</p> <p>Página de ayuda de YouTube.</p> <p>Ubicación: 3.1</p> <p>Mejora (tipo 1): Enlazar a una pestaña nueva: Página de descarga de Audacity.</p> <p>Ubicación: 2.4</p> <p>Mejora (tipo 1): Enlace roto: Página de descarga de Free Video Converter.</p>			
Versión: 01.00.00		Fecha de actualización: 15/01/16	

Versión inicial de los materiales.