

5. EDICIÓN DE VÍDEO

- [EDICIÓN DE VÍDEO](#)
- [Contenidos](#)
- [U1. CONCEPTOS BÁSICOS DE VÍDEO](#)
- [1.1 Reproducir vídeos](#)
- [1.2 Obtener vídeos](#)
- [1.3 Buscar vídeos](#)
- [U2. DESCARGA DE VÍDEOS](#)
- [2.1 Descarga con AtubeCatcher](#)
- [2.2 Descarga a través de utilidades on-line](#)
- [U3. CONVERSORES DE FORMATO](#)
- [U4. EDICIÓN DE VÍDEO](#)
- [4.1 Programa de Edición de Vídeo Digital](#)
- [4.2 Captura de vídeos](#)
- [4.2.1 Captura de un dispositivo externo](#)
- [4.2.2 Insertar archivos de vídeo](#)
- [4.3 Editar vídeo](#)
- [4.3.1 Editar con Movie Maker](#)
- [4.3.2 Editar con VideoPad](#)
- [4.4 Exportar vídeo](#)
- [U5. CREACIÓN DE UN VÍDEO CON IMÁGENES](#)
- [5.1 Proyección de diapositivas](#)
- [5.2 Stop Motion](#)
- [5.3 Monkey Jam](#)
- [U6. SUBTITULADO DE VÍDEOS](#)



- [U7. GRABACIÓN DE UNA EXPLICACIÓN](#)
- [U8. PROPUESTAS DIDÁCTICAS](#)
- [Ampliación de contenidos](#)

EDICIÓN DE VÍDEO

<https://www.youtube.com/embed/LmBnUtjxjoA>

Video creado por Julián Trullenque para CEIP Brianda de Luna (Alfajarín). Licencia by-nc

Importante

Una idea elemental acerca del vídeo podría ser entenderlo como un **conjunto de imágenes en movimiento que tienen sonido**. Hasta hace poco, toda la grabación, manipulación y reproducción de vídeo se realizaba de forma analógica pero, con el avance de la tecnología multimedia, es hoy habitual utilizar un ordenador para almacenar, editar y reproducir vídeo digital.

Imagen 0: Captura de pantalla propia

La **Edición de Vídeo Digital** es la elaboración completa y montaje de secuencias de vídeo utilizando medios informáticos.

Este proceso requiere de varias fases: concebir la idea del proyecto final que deseamos generar, capturar o importar las diferentes secuencias de videos (y sus diferentes formatos de grabación), editar las secuencias utilizando programas de edición de video, establecer el tipo de formato de reproducción y la exportación a un soporte físico.

https://www.slideshare.net/slideshow/embed_code/key/5NRDZB2kuNLI3y

[45 ideas para el uso del móvil en el aula. CeDeC](#) from [CEDEC](#)

Objetivos

1. **Conocer la terminología básica utilizada en la edición de vídeo digital.**
2. **Conocer los formatos de vídeo más utilizados y las extensiones que utilizan.**
3. **Convertir un vídeo de un formato a otro.**
4. **Saber reproducir un vídeo con nuestro ordenador.**
5. **Descargar vídeos de la red de diferentes servicios web.**
6. **Manejar un programad de edición de vídeo.**

7. **Capturar imágenes de vídeo de diferentes soportes: web, DVD, cámaras, móvil...**
8. **Editar clips de vídeo: recortar, unir, utilizar transiciones, efectos...**
9. **Realizar un vídeos sencillo con imágenes fijas.**
10. **Subtitular un vídeo.**
11. **Saber grabar una explicación.**
12. **Exportar vídeo en diferentes formatos.**
13. **Conocer algunas de las propuestas que se pueden realizar en el aula.**

Contenidos

- **Unidad 1: Conceptos básicos.**
 - Reproducir vídeos.
 - Obtener vídeos.
 - Buscar vídeos.
- **Unidad 2: Descarga de vídeos**
 - Descarga con AtubeCatcher.
 - Descarga a través de utilidades on-line.
- **Unidad 3: Conversores de formato.**
- **Unidad 4: Edición de vídeo.**
 - Programas de edición de vídeo.
 - Captura de vídeos.
 - Captura de un dispositivo externo.
 - Insertar archivos de vídeo.
 - Editar vídeo.
 - Editar con Movie Maker.
 - Editar con VideoPad.
 - Exportar vídeo.
- **Unidad 5: Creación de un vídeo con imágenes.**
 - Proyección de diapositivas.
 - Stop Motion.
 - Monkey Jam.
- **Unidad 6: Subtitulado de vídeos.**
- **Unidad 7: Grabación de una explicación.**
- **Unidad 8: Propuestas didácticas.**

U1. CONCEPTOS BÁSICOS DE VÍDEO

<https://www.youtube.com/embed/QUQJKysGU6U>

Vídeo subido a Youtube por [Weblogs SL](#)

BIENVENIDO a este apasionante mundo del vídeo digital. No es por desanimar, pero ten en cuenta que trabajar con vídeo en el ordenador es bastante complejo. A la hora de "capturar" con nuestro vídeo doméstico, sólo tenemos que elegir el canal, darle al "Rec" y listo, pero cuando se trata de capturar, comprimir o exportar vídeo en el ordenador la cosa no es tan sencilla. Debemos configurar numerosos parámetros para capturar, editar, exportar y, llegado el caso, realizar un DVD o publicarlo en Internet y, lo peor es que, no sólo hay infinidad de opciones dentro de cada uno de esos parámetros, sino que hay sutiles diferencias que pueden volverte loco. Esta unidad pretende ser una **guía de referencia de los términos más comúnmente usados a la hora de trabajar con vídeo digital.** Sin saber qué significan es bastante complicado lograr en nuestros vídeos la mejor calidad posible o, peor todavía, puede que obtengamos vídeos incompatibles con el formato que deseemos.

1. Conceptos básicos de vídeo

1. Dimensiones

- Es el **tamaño del vídeo (ancho x alto)** expresado en píxeles cuando se visualiza al 100%, sin agrandar ni reducir. Los reproductores pueden mostrar un video a pantalla completa o con una ampliación del 200%, 300%, etc. En estos casos el video pierde calidad de imagen y esta pérdida depende del formato de archivo.

2. Codec

- Acrónimo de "codificación/decodificación". Un códec es un **algoritmo especial que reduce el número de bytes que ocupa un archivo de vídeo.** Los archivos codificados con un códec específico requieren el mismo códec para ser decodificados y reproducidos. Algunos de los códec más utilizados para el formato AVI son: DivX, XviD, CinePak, Intel Indeo 5, DV, etc.

3. Fotogramas por segundo

- Un video resulta de la exposición imágenes o fotogramas uno detrás de otro. Un parámetro de la calidad del video es el número de fotogramas por segundo que muestra durante su reproducción. Este valor oscila entre 15 y 30. Por ejemplo los vídeos en DVD en Europa exhiben 25 fotogramas por segundo (25 fps).

4. Fotogramas Clave

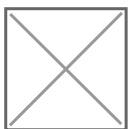
- Cuando se aplica un códec de compresión a un video, se suele producir cierta pérdida de la información de sus fotogramas. **Algunos fotogramas (los fotogramas clave) se almacenan completamente en el archivo comprimido, mientras que el resto sólo se guardan parcialmente.** En la descompresión, estos fotogramas intermedios se reconstruyen a partir de los fotogramas clave.

5. Sistemas de televisión

- **NTSC** (National Television Standards Comité = Comité Nacional de Estándares de Televisión). Cada fotograma está formado por 525 líneas y reproduce 30 fotogramas por segundo. Se utiliza en América del Norte, Centroamérica, Japón, etc.
- **PAL** (Phase Alternation Line = Línea Alternada en Fase): El vídeo PAL tiene 625 líneas por fotograma y 25 fotogramas por segundo. Es el sistema más extendido actualmente en Europa.
- **SECAM** (Séquentiel Couleur à Mémoire = Color secuencial con memoria). Muestra 625 líneas y 25 fotogramas por segundo. De origen francés, ha perdido mercado en Europa a favor del sistema PAL.

6. Proporción o ratio de aspecto.

- Es la **proporción entre la anchura y altura de un vídeo**. Cuando se reproduce un vídeo se suele mantener por defecto esta proporción para evitar deformación de las imágenes. Por este motivo cuando se elige la visualización a pantalla completa, aparecen franjas negras arriba y abajo. Es habitual una relación **4:3 para los videos domésticos** (352x288 píxeles, por ejemplo) mientras que en DVD se suele trabajar con ratios de 16:9. Actualmente todos los dispositivos de grabación que se venden graban en formato panorámico 16:9.



2. Formatos de vídeo

Los vídeos digitales se pueden guardar en archivos de distintos formatos. Cada uno se corresponde con una **extensión específica** del archivo que lo contiene. Existen muchos tipos de formatos de video. Aquí se citan algunos de los más utilizados. Asimismo cada tipo de archivo admite en cada momento un códec de compresión distinto.

1. AVI

- Es el formato estándar para almacenar video digital. Cuando se captura video desde una cámara digital al ordenador, se suele almacenar en este formato con el códec DV (Digital Video). El archivo AVI puede contener video con una calidad excelente. Sin embargo el peso del archivo resulta siempre muy elevado.
- El formato AVI puede ser visualizado con la mayoría de reproductores: Windows Media, QuickTime, etc. siempre y cuando se encuentren instalados en el equipo los adecuados códecs para cada tipo de reproductor.
- Es ideal para guardar videos originales que han sido capturados de la cámara digital (codificados con DV). No es recomendable publicarlos en Internet en este formato por su enorme peso.

2. MPEG

- Es un formato estándar para la compresión de video digital. Son archivos de extensión *.MPG* ó *.MPEG*. Admite distintos tipos de códecs de compresión: MPEG-1 (calidad CD), MPEG-2 (calidad DVD), MPEG-3 (orientado al audio MP3) y MPEG-4 (más orientado a dispositivos móviles y a la web). Se reproducen con Windows Media Player y QuickTime.

3. MOV

- Es el formato de video y audio desarrollado por Apple. Utiliza un códec propio que evoluciona en versiones con bastante rapidez. Este tipo de archivos también pueden tener extensión **.QT*. Se recomienda utilizar el reproductor de QuickTime. Existe una versión gratuita del mismo que se puede descargar de Internet. Es ideal para publicar videos en Internet por su razonable calidad/peso.

4. WMV

- Ha sido desarrollado recientemente por Microsoft. Utiliza el códec MPEG-4 para la compresión de video. También puede tener extensión **.ASF* Sólo se puede visualizar con una versión actualizada de Windows Media 7 o superior. Esta aplicación viene integrada dentro de Windows. Es ideal para publicar videos en Internet por razonable calidad/peso.

5. FLV

- Es un formato que utiliza el reproductor Adobe Flash para visualizar vídeo en Internet. Utiliza el códec Sorenson Spark y el códec On2 VP6. Ambos permiten una alta calidad visual con bitrates reducidos. Son archivos de extensión *.FLV. Se pueden reproducir desde distintos reproductores locales: MPlayer, VLC media player, Riva, Xine, etc.
- Opción recomendada para la web por su accesibilidad. Al visualizarse a través del reproductor de Flash es accesible desde la mayoría de los sistemas operativos y navegadores web.
- Los repositorios de vídeo más conocidos en Internet utilizan este formato para la difusión de vídeos: YouTube, Google Video, iFilm, etc.

Para saber más

A continuación te remitimos a una página web donde se desarrollan más los conceptos que acabamos de ver. La página es: <http://www.videoedicion.org> y el autor **Ramón Cutanda López** ([VIDEOEDICIÓN](#)). Última actualización en enero de 2011. **Tipo de licencia (CC BY-SA 3.0 ES)**.

- [CONCEPTOS BÁSICOS DE VÍDEO DIGITAL](#).

1.1 Reproducir vídeos

Importante

Necesitamos un reproductor de vídeo digital. En la actualidad todos los Sistemas Operativos vienen con su reproductor de vídeo configurado y con los últimos codecs instalados. No obstante como el mundo de la imagen avanza tan deprisa y cada marca tiene su formato, siempre es necesario tener nuestro equipo actualizado.

En esta unidad te vamos a presentar un reproductor universal VLC y un pack de codecs que te sacarán de más de un apuro. No obstante puedes utilizar el reproductor que desees.

Mas adelante vas a conocer también conversores de vídeo y aprenderás a pasar de un formato a otro según tus conveniencias.

CONOCIMIENTOS PREVIOS

- Para aprender de forma eficiente este apartado, el alumno deberá tener un dominio de la informática a nivel usuario.
- El alumno deberá saber descargar programas de la red, descomprimir archivos e instalar y desinstalar programas.
- El alumno deberá tener nociones básicas de uso de un reproductor de vídeo digital: abrir un vídeo, y botones de play, rebobinar...

1. Reproducir vídeo con VLC Media Player

VLC media player es un reproductor de vídeo y sonido inmejorable. Su **compatibilidad con todo tipo de formatos, su potencia, facilidad de uso, versatilidad y funciones avanzadas no tienen comparación dentro de su categoría.** Además es gratuito y multiplataforma (Windows, Ubuntu, OS...). Sus características más destacadas son:

- Soporta un **gran número de formatos de audio y vídeo** sin necesidad de instalar códecs adicionales: MPEG-1, MPEG-2, MPEG-4, DivX, MP3, OGG, MOV, RAM, AVI, FLV, etc.
- Es una **opción muy interesante frente a otros programas comerciales** para reproducir CDs de música, películas en soporte DVD o VídeoCD, etc.

VLC Media Player es una aplicación local para reproducir archivos multimedia del disco duro o en soporte CD/DVD. No se trata de un plugin para el navegador web. Se ha incluido en este curso por su facilidad para visualizar todo tipo de formatos y en especial DivX, FLV y películas en DVD.

1. Descargar e instalar VLC

1. Descarga el archivo de instalación de esta página. <http://www.videolan.org/vlc/>
2. Doble clic en el archivo: vlc-2.1.0-win32.exe
3. Seguir instrucciones hasta instala.

2. Visualizar un vídeo

- Haciendo doble Clic en el vídeo o a través de **Media>Open File (Ctrl+O)**

Imagen 1: Captura de pantalla propia

2. Instalar codecs de vídeo en tu ordenador.

Es fácil que vayamos a reproducir un vídeo que nos han pasado y que a la hora de ponerlo no lo podemos ver en nuestro equipo. El problema que podemos tener es que no tengamos instalado el [codec](#) de ese vídeo en nuestro ordenador.

Los archivos de vídeo o música suelen estar comprimidos (codificados) de una cierta forma dependiendo de su tipo. Hace falta descomprimirlos (decodificarlos) para poder verlos o escucharlos.

Un [codec](#) es el software que se encarga de codificar esos archivos, por ejemplo para almacenarlos sin que ocupen demasiado. Y de decodificarlos para que puedan reproducirse. Su nombre viene de la contracción de CODificador-DECodificador.

Están integrados en programas como el [reproductor de Windows Media](#) u otros similares. En función de los codecs que incluyan podrán abrir más o menos tipos de archivos. Un mismo tipo de vídeo o música puede estar comprimido con codecs de vídeo o audio distintos. Por ejemplo en un archivo de vídeo AVI han podido usarse codecs DivX, XviD u otros.

La solución más normal para resolver este problema es descargar e instalar un paquete de codecs. Te vamos a presentar los dos más conocidos y tu eliges:

- La mejor solución es el programa **VCL Media Player...** que antes hemos analizado.
- [XP Codec Packs](#): recopila un más que **interesante conjunto de codecs** que te ayudarán a visualizar y escuchar un gran número de formatos de audio y vídeo. Es fácil de instalar e

incluye un reproductor. (**ARCHIVO COMPRIMIDO**). Te recomendamos éste por ser más fácil.

- [K-Lite Codec Pack 1015 Full](#): Es mucho más completo que el anterior, pero es más difícil de instalar ya que no da muchas explicaciones de los parámetros avanzados (**ARCHIVO COMPRIMIDO**). Recomendamos para usuarios avanzados.

Para saber más

A través de este curso te recomendamos usar como reproductor de vídeo el que traiga instalado el Sistema Operativo que utilices. Pero también te recomendamos VLC por ser gratuito, bastante completo y multiplataforma. No obstante si quieres conocer más reproductores de vídeo digital puedes leer estos artículos:

- **GEMBETA: "Elige el mejor reproductor de vídeo en Windows"**: <http://www.genbeta.com>. [Condiciones de uso](#). Marzo 2010.
- **EMZETABLOG: 20 reproductores de vídeo gratuitos**. <http://www.emezeta.com>. José Román Hernández Martín ([Manz](#)). Licencia CC by-nc-sa 3.0.
- **About.Com: Qué es un codec y descargar codecs**: <http://windowsespanol.about.com/>. Ángel Gutiérrez. [Términos de uso](#).

1.2 Obtener vídeos

CONOCIMIENTOS PREVIOS

- Para el aprendizaje de esta unidad el alumno deberá tener conocimientos elementales sobre el manejo de aparatos de captura y reproducción de vídeo.
- Saber realizar las conexiones de los aparatos periféricos al ordenador.

1. Dispositivos de captura de vídeo

Los dispositivos de captura de vídeo permiten transferir al disco duro del ordenador un vídeo ya grabado o una emisión en directo. Los más frecuentes son:

- Una **cámara DV** (Video Digital). Se pasa la información a ordenador a través de puerto USB o al puerto al puerto IEEE 1394 del equipo. Ahora van equipadas con Disco duro interno o bien tarjetas de memoria.
- Una **cámara web**. Integrada en el ordenador o bien conectada al puerto USB.
- Teléfono **móvil o tablet**.
- **Cámaras fotográficas** con función e grabar vídeo.
- Cámaras de vídeo **panorámicas** (deportivas).
- Una **cámara o reproductor VHS** conectado a una tarjeta de captura analógica. Este proceso supone la conversión de video analógico a video digital.

2. Extraer vídeo de un DVD

La forma más fácil de convertir un DVD a vídeo es utilizando la herramienta "Format Factory", que es una herramienta utilizada preferentemente para convertir formatos. Como en la unidad 3 de este mismo módulo analizamos más extensivamente esta utilidad, hemos creado un apartado que explica como extraer vídeo d un DVD.

3. Cómo digitalizar tus viejas cintas VHS

Las viejas cintas de VHS han pasado a la historia. Si queremos conservar todas esas películas memorables y grabaciones familiares, se impone convertir la señal analógica a formato digital. Este proceso tiene muchas ventajas:

- Las copias digitales que obtendremos son más resistentes al paso del tiempo que las viejas cintas magnéticas.
- Podremos ver nuestras películas en ordenadores y reproductores DVD.

- El formato digital es más fácil de manipular: pueden realizarse copias idénticas sin el deterioro que sufrían las VHS, es posible comprimirlas en archivos de menor tamaño y también almacenarlas en MP3, DVD, CD, disco duro...

Para transformar nuestras cintas VHS en grabaciones digitales necesitamos un conversor analógico digital (CAD en sus siglas en español; ADC en inglés). Ha varios en el mercado, que por poco precio nos pueden ayudar a solucionar esta tarea. Entre ellos te recomendamos:

- [Convertidor Analógico Digital de Overtech.](#)

Imagen 2: Convertidor de vídeo digital. Captura de pantalla propia

El proceso en todos ellos es similar:

Paso 1: Conectar el conversor al vídeo

- El conversor tiene 3 conectores RCA hembra (blanco, rojo y amarillo) y un conector S-video (negro y de mayor diámetro).

Imagen 3: Autor Julián Trullenque. Licencia CC by-nc

- Es frecuente encontrarnos con el problema de que nuestro videograbador no disponga de conector S-video y/o que tenga una entrada RCA hembra (incompatible). Existen dos sencillas soluciones:
 - **Solución A:** Adquirir cables con conectores macho-macho.
 - **Solución B:** Adquirir un adaptador para conectar el conversor a través del euroconector de nuestro videograbador. Al realizar esta compra hay que tener cuidado, ya que en el mercado existen adaptadores IN que permiten introducir información en el videograbador y adaptadores OUT, que permiten sacar información del videograbador. En nuestro caso necesitamos uno OUT, ya que lo que queremos es llevar las imágenes de la cinta VHS al conversor.

Imagen 4: Autor Julián Trullenque. Licencia CC by-nc

Paso 2: Conectar puertos USB

- Conectar el extremo USB del convertidor al puerto USB del ordenador. Es recomendable disponer de un puerto USB 2.0

<https://www.youtube.com/embed/8JPwIGOarYE>

Paso 3: Instalar software

- Instalar en el ordenador el software (CD-Rom) que se adjunta con el conversor.

Paso 4: Capturar el vídeo

- Ponemos a reproducir la cinta VHS en el videograbador. En ese momento, las imágenes de la cinta aparecerán en la pantalla del ordenador (en la ventana de visualización del software). En cuanto queramos podemos pulsar la opción “Capturar vídeo” y dará inicio el proceso de digitalización, generándose un fichero en formato digital que podremos reproducir en ordenadores y DVD.

Conclusiones

- Proceso sencillo.
- Dispositivo barato (el conversor cuesta 24,90 euros)
- Es muy importante revisar las conexiones con las que cuenta su aparato de vídeo VHS, ya que es probable que sea necesario adquirir cables adicionales o adaptadores.
- La calidad que se obtiene no es comparable a la de un DVD, ya que partimos de una grabación de calidad inferior.

1.3 Buscar vídeos

1. Sitios web para descargar vídeos

Actualmente **Youtube** es el líder en portales con servicio de vídeo en línea. Sin embargo cada vez proliferan más los sitios web de este tipo donde es posible subir y visualizar contenidos de vídeo. En algunos de ellos también se pueden descargar vídeos al disco duro local para visualizarlo con los alumnos en aulas sin conexión a Internet y también asegurando la actividad frente a las limitaciones de una conexión modesta.

En algunos casos se puede aplicar un [plugin al navegador](#), otras veces el volcado de red con **aTubeCacher** y en otros casos en el mismo sitio se ofrece como alternativa la descarga directa del archivo de vídeo.

A continuación se citan algunos de los **servicios de vídeos más conocidos**:

1. [YouTube](#).
2. [TeacherTube](#): Lo mismo que youTube pero solo contenidos educativos. En inglés.
3. [Banco de recursos del INTEF](#): Recursos educativos del portal del MEC.
4. [Librosvivos.org](#): De la editorial SM, dispone de una colección de vídeos pedagógicos realizados por un equipo multidisciplinar de profesores, ilustradores, animadores y profesionales del ámbito audiovisual.
5. [Proyecto biosfera](#). Recoge una relación de vídeos de Biología y Geología, recopilados por el Taller de Informática Educativa del IES Arencibia, como un complemento didáctico para el aula. Los vídeos se completan con ejercicios para valorar el aprendizaje del estudiante tras su visionado. En la misma página web del proyecto se recogen múltiples enlaces a otros vídeos relacionados con estas áreas curriculares.
6. [Vídeo digital educativo](#). Una colección de vídeos sobre distintos contenidos tratados en clase, realizados por los alumnos del colegio Erain Ikastetxea School de Gipuzkoa. Están clasificados por categorías como antropología, expresión oral, música, geología o educación en valores.
7. [Educatube](#). Recopila un buen número de vídeos educativos para primaria, secundaria y bachillerato organizados por materias curriculares. Como complemento, cada vídeo cuenta con una descripción de su contenido.

8. [ArteHistoria](#). La Junta de Castilla y León reúne un buen número de vídeos relacionados con estas materias curriculares. El material está clasificado por temática, como genios de la pintura, historia de España, la segunda guerra mundial, grandes batallas u obras maestras del arte.
9. [Videoteca educativa](#). Este recurso de la consejería de Educación de Murcia recopila un amplio grupo de vídeos didácticos clasificados por niveles educativos y materias. En cada vídeo, se hace referencia al contenido y a su duración.
10. [Vimeo](#): Es una red social de Internet basada en vídeos. El sitio permite compartir y almacenar vídeos digitales para que los usuarios comenten en la página de cada uno de ellos. Los usuarios deben estar registrados para subir vídeos, crear su perfil, comentar ... Vimeo no admite comerciales de televisión, demostraciones de videojuegos, pornografía o cualquier contenido que no haya sido creado por el usuario. El sitio, además, ha ganado reputación como «proveedor de imágenes» para diversos artistas, debido a la alta tasa de bits y resolución de sus vídeos. Desde octubre de 2007, Vimeo ofrece una opción para vídeos de alta definición.

Importante

Hemos visto muchos portales donde hay recursos de vídeo, cada uno tiene sus características. Nosotros nos vamos a centrar únicamente en YouTube y Vimeo, ya que son dos servicios que ofrecen muchos recursos y crecen cada día.

2. Buscar y encontrar vídeos

1. En youtube

Gracias a la unión de **Google y Youtube**, la búsqueda de videos en la web se facilitó de tal manera que si ponemos una palabra en la barra de **búsqueda de Google**, en los resultados se nos **indexan videos de Youtube** que podemos visualizar directamente en el mismo buscador sin necesidad de ingresar en la página de Youtube.

Pero si quieres ver algo muy específico, lo mejor será ir directamente a la fuente. En este caso buscar videos en Youtube puede ser una tarea un poco tediosa y complicada si no sabes cómo hacerlo para llegar a lo que buscas.

1. Buscar aplicando filtros

1º Imagina que quieres ver una película sobre el "aparato digestivo", pero cuando colocas su nombre en Youtube te salen muchos videos menos el que quieres ver. **Con el uso de los filtros de búsqueda, será más fácil llegar a ese resultado** que tanto deseas. Veamos como los

podemos utilizar.

2º Una vez que escribimos un nombre en Youtube y le damos a buscar nos aparecerán los resultados arrojados organizados de la manera que Youtube considera más relevantes, sin tener en cuenta las visitas ni exactamente lo que hemos puesto en su buscador. Es aquí cuando **para buscar videos en Youtube específicos debemos hacer uso de los filtros.**

Imagen 5: Captura de pantalla propia

3º Haciendo clic en la pestaña **Filtros** encontraremos las **distintas opciones disponibles**. Los filtros se dividen por **categorías**. Dentro de la categoría de "Fecha de subida" podemos determinar si queremos un vídeo que ha sido subido en la última hora, hoy, esta semana, este mes o este año.

Imagen 6: Captura de pantalla propia

4º Posteriormente otra clasificación es la de "**Tipo de resultado**". Los tipos de resultados pueden darse por video individual, canal, lista de reproducción, película o programa.

5º Es importante que sepas que puedes escoger más de un filtro para tu búsqueda, pero en ese caso, tienes que abrir la opción filtro cada vez que quieras modificarlo.

Imagen 7: Captura de pantalla propia

6º Como veras **en la parte superior al lado de "Filtros" indica cuales hemos escogido**. De allí mismo podemos eliminarlos si no nos dan los resultados esperados, igual que pasa con cualquier otro buscador de internet.

Imagen 5: Captura de pantalla propia

7º Sin duda **se trata de una herramienta muy interesante que si la aplicamos de manera correcta** nos llevará a los **resultados esperados**. Muchas veces los videos, al igual que sucede en Google, tardan en tener relevancia por lo que no aparecen en los primeros puestos de búsqueda.

2. Búsqueda avanzada

- Si quieres buscar una **frase exacta, introdúcela entre comillas** ("). Ejemplo: BUSCAR: "cursos aularagon".
- Para encontrar páginas que **incluyan determinadas palabras** (Gasol), **pero no otras** (Marc), deberemos incluir el signo "-" delante de las que no queremos buscar. Por ejemplo, para descubrir webs que incluyan la palabra "gasol", pero no la palabra "marc": BUSCAR: gasol -marc.



- Si pretendemos **encontrar una determinada palabra u otra**, usaremos el símbolo "|" (AltGr+1). Por ejemplo, para buscar webs en las que aparezca "tienda" y "zapatos", o bien "tienda" y "pantalones": BUSCAR: tienda (zapatos | pantalones).
- Si queremos que Google nos **busque una determinada palabra sin que haga interpretaciones**, escribiremos el signo "+" delante. Por ejemplo: si buscamos "OT" nos devolverá imágenes de Operación Triunfo, si buscamos "+OT" será otra cosa. **El asterisco ("*") funciona como un comodín**. Cuando lo pones delante de una palabra y dentro de una frase le estás diciendo a Google que busque la frase exacta que le pides pero que puede intercambiar la palabra del asterisco por otra.
- **No es necesario distinguir las mayúsculas de las minúsculas**. Estas dos búsquedas generan los mismos resultados: BUSCAR: AulaRagOn. BUSCAR: aularagon.

2. En Vimeo

En Vimeo la búsqueda es similar, ofrece prácticamente las mismas opciones.

Imagen 8: Captura de pantalla propia

Importante

Estos son los 2 portales de vídeo que más nos gustan. Ahora bien, para buscar y descargar vídeos te vamos a recomendar "YouTube" ya que vas a encontrar muchos más y para publicarlos "Vimeo", ya que da mejor calidad de imagen.

U2. DESCARGA DE VÍDEOS

Los vídeos alojados en internet son muy utilizados por los docentes en sus clases. Muchas veces nos interesa mucho un vídeo y queremos tenerlo en el ordenador porque no contamos con internet en clase, tenemos miedo de que el usuario suprima el vídeo, queremos subirlo a una plataforma educativa o servidor propio, etc. Aunque tengamos un programa en el ordenador para realizar esta función, siempre es aconsejable tener una alternativa online, un sitio en internet donde de forma sencilla y en pocos pasos tengamos el vídeo que nos interesa archivado en el ordenador.

CONOCIMIENTOS PREVIOS

- Para aprender de forma eficiente este apartado, el alumno deberá haber aprendido los contenidos de las unidades anteriores, sobre todo en lo referente a búsqueda de vídeos.
- Saber manejar un navegador web.
- Saber instalar y desinstalar programas.
- Dominio de manejo de archivos y carpetas.

Importante

Hay muchas maneras y formas de descargar vídeos de Internet. Nosotros te recomendamos que aprendas y te familiarices con la o las que más te convenzan y que no es necesario aprenderlas todas. **Las distintas formas de descarga de vídeos en Internet son:**

- Algunas páginas tienen **descarga directa**, por ejemplo Vimeo (si estás registrado).
- Instalando una **extensión o plugin** en el navegador. Es muy cómodo, lo instalas una vez y no tienes que ejecutar programas. Tiene el inconveniente de que al cambiar las versiones del navegador, pueden dejar de funcionar esos complementos.
- **Páginas web**, que solo con copiar la dirección del vídeo lo descargan.
- **Utilizando trucos**, yendo a la memoria caché de los navegadores. Es la más complicada.
- Utilizando **un programa de gestión de descarga de vídeos**. Es la recomendada y sobre la que vamos a trabajar. Utilizaremos el programa **aTube Catcher**.

2.1 Descarga con AtubeCatcher

"**aTube Catcher**" es un programa gratuito; una excelente opción con la que podremos **descargar vídeos** de nuestras páginas webs favoritas (YouTube, Dailymotion, MySpace, Stage6, Google, etc.) y **convertirlos a otros formatos...**

La cosa es **sumamente sencilla...** solo hay que pegar la dirección web URL del video en el campo "Origen" y seleccionar el formato de video a utilizar (FLV, MPG, WMV, MP4, 3GP, 3G2, AVI, XVID, MP3, MP2, WMA, WMV, GIF, FLAC, WAV, PSP, VOB, OGG, MOV, etc...)... y de esta forma descargar y exportar el contenido multimedia a tu ordenador, tus dispositivos móviles, IPOD, PSP, Teléfono Celular, DVD, VCD, MP3, etc...

También posee **opciones más avanzadas para personalizar la conversión**, como calidad, resolución, codecs, aspecto, Video BitRate, audio y video codec, frame rate, canales de audio, etc... También permite convertir los videos ya bajados en FLV en otros formatos de video... Esta **disponible en varios lenguajes** (Ingles, Español, Portugués, Italiano).

1. Descargar e instalar el programa

1. Ir a <http://atube-catcher.dsnetwb.com/video/>
2. Hacer clic en "[Descargar gratis](#)"
3. Una vez descargado, hacer doble clic en **aTubeCatcher.exe**
4. Seguir las instrucciones hasta instalar el programa.

2. Descargar un vídeo de la red

1º Buscar el vídeo que queremos encontrar. Por ejemplo:

http://www.youtube.com/watch?v=l_oy8wboWI

2º Abrir el programa.

Incono del programa

Imagen 9: Captura de pantalla propia

3º Una vez abierto el programa, **copiamos la dirección** del vídeo y al pegamos en el campo de formulario "**URL del vídeo**".

Imagen 10: Captura de pantalla propia

4º Podemos **elegir el formato** de vídeo.

Imagen 11: Captura de pantalla propia

5º Podemos **elegir la carpeta** en la que lo vamos a guardar.

Imagen 12: Captura de pantalla propia

6º Cuando esté todo listo, hacemos **clic en descargar**. El vídeo comenzará a descargarse.

3. Convertir un vídeo a otro formato

Otra de las opciones con las que cuenta aTubeCatcher es la de **convertir vídeos de un formato a otro**. Para convertir un vídeo seguir las instrucciones:

1º Abre el programa. Te aparecerá este menú. Selecciona "**Video Converter**".

Imagen 13: Captura de pantalla propia

2º Iniciado el programa, aparece esta pantalla.

Imagen 14: Captura de pantalla propia

3º Solo hay que elegir el vídeo, el formato de salida, la carpeta en la que lo vamos a alojar y hacer clic en **Convertir**. Se pueden convertir varios vídeos a la vez.

Para saber más

Este programa tiene algunas **posibilidades más** (descargar música, grabar DVD...), pero no hemos querido profundizar ya que alargaría considerablemente el contenidos del curso. Si quieres **aprender otras funcionalidades**, visita lá página oficial del programa:

- <http://atube-catcher.dsnetwb.com/video/>

2.2 Descarga a través de utilidades on-line

Hemos visto una manera de descarga nuestros vídeos desde un utilidad instalable en nuestro ordenador. Hay muchas más utilidades gratuitas que nos podemos descargar y que nos cumplirán esta misma función. Así mismo es posible que en el ordenador que queremos descargar el vídeo no tengamos ningún programa y no podamos instalarlo. Para esto existen algunas alternativas a través de páginas en Internet. Veamos alguna.

1. Force Download

- [Force Download](#) es un programa online que te permitirá descargar vídeos de Youtube, Dailymotion, Metacafe, Myspace, Wideo, ListenGo, Kewego, Abrutis.com, tetesaclaques.tv e Ifilm.
- Esta aplicación es muy útil para aquellos usuarios que realicen descargas de vídeos puntuales y tiene la ventaja de ahorrarte una descarga más en tu ordenador, es decir, gastar menos recursos. El funcionamiento de Force Download es muy sencillo. Solo debes entrar en Youtube y encontrar el vídeo que quieras descargar. Una vez estés en la página, copia la URL, pégala en el campo pertinente de Force Download y haz clic en "Go". Una vez realizado este paso podrás **elegir en qué formato quieres descargar** el vídeo: MP3, MP4, AVI, MPEG, MOV, 3GP, FLV o WAV.
- Lo peor de esta página es que hay mucha publicidad y a veces despista un poco. Si te registras en la página (no te lo recomiendo) el vídeo se descarga más rápido.

2. Zamzar

- [Zamzar](#) es otra página que además de poder descargar vídeos de ella nos permite convertir archivos de otros formatos (pdf, doc,...) Es muy fácil e intuitivo y no es necesario registrarse. Lo peor de que no hace una descarga directa sino que te envía un enlace al correo electrónico, con lo que hay que realizar un paso más. Pero es una buena alternativa.

Imagen 15: Captura de pantalla propia

3. Keepvid

- **Keepvid** es una aplicación on-line sencilla, directa y funciona que es lo más importante. Podemos ir a cualquier página que contenga vídeos de **streaming** en **.flv** y probar. El resultado obtenido es óptimo. Solo tenemos que ingresar en una web que contenga vídeos en **.flv**. Luego copiaremos la **URL** completa. A partir de aquí solo tenemos que entrar en **Keepvid** pegar la **URL** que hemos copiado anteriormente y presionar **Download**. Por último, nos aparecerán los enlaces para descargar el vídeo en baja, media o alta calidad.

4. Chrome YouTube Downloader

- Existe una forma sencilla de bajar video de YouTube para aquellos que utilizan **Google Chrome** como navegador Web.
- Lo único que hay que hacer es bajar la extensión [Chrome YouTube Downloader](#) e instalarla en el PC. Esta extensión insertará una barra de descarga en la página de YouTube que te permitirá fácilmente descargar tus videos favoritos.

U3. CONVERTIDORES DE FORMATO

Importante

Uno de los problemas que nos podemos encontrar en el "tratamiento de vídeo" es el que tengamos un archivo lo tengamos que **convertir a otro formato determinado**. Existen numerosos programas que hacen esto. Nosotros nos decantamos por **Format Factory**, por ser gratuito, fácil de utilizar, no pone publicidad y permite realizar conversiones de varios medios diferentes (video, sonido, imagen).

CONOCIMIENTOS PREVIOS

- Para aprender de forma eficiente este apartado, el alumno deberá haber aprendido los contenidos de las unidades anteriores, sobre todo en lo referente a búsqueda de vídeos, descarga de vídeos y formatos.
- Saber instalar y desinstalar programas.
- Dominio de manejo de archivos y carpetas.

1. Format Factory

Con **Format Factory** tendrás la posibilidad de **modificar el formato de cualquier** archivo de vídeo, audio o imagen**. Es realmente interesante porque trabaja con un gran número de formatos, entre los cuales seguramente está aquel que necesitas.

- **Vídeo a:** MP4/3GP/MPG/AVI/WMV/FLV/SWF.
- **Audio a:** MP3/WMA/AMR/OGG/AAC/WAV.
- **Imagen a:** JPG/BMP/PNG/TIF/ICO/GIF/TGA.
- Rípea DVD a archivo de vídeo, Rípea CD de Música a archivo de audio.
- Los archivos MP4 soporta a: iPod/iPhone/PSP/BlackBerry, fuente RMVB

1. Instalación del programa

1. Descarga el programa en

<http://www.pcfreetime.com/formatfactory/index.php?language=es>



2. Hacer clic en "[Descargar sitio 2](#)".
3. Una vez descargado el archivo de instalación, hacer doble clic en el archivo. ****¡Atención!**

Personaliza la instalación!



4. Seguir las **instrucciones** de pantalla hasta instalarlo completamente.

Presentación realizada por Julián Trullenque. Licencia by-nc

2. Convertir un archivo de vídeo

1º Abre el programa Format Factory

Ejecutar programa Format Factory

2º En la pestaña lateral "**vídeo**" elige el **formato que quieras de salida**. Por ejemplo: "Todo a MP4".

Imagen 16: Captura de pantalla propia

3º Aparecerá un **cuadro de diálogo** como éste. Podremos elegir la calidad de salida (dejarlo como está). Seleccionamos los vídeos que queremos convertir. Hacemos clic en "**Aceptar**".

Imagen 17: Captura de pantalla propia

4º En la pantalla que nos sale... hacemos clic en **Iniciar** o bien en "**Clic to Start**" y comenzará el proceso de conversión.

3. Convertir archivos de otros formatos

Para convertir archivos de otros formatos (sonido e imagen) se siguen los mismos pasos. Solo hay que cambiar en la pestaña lateral izquierda la opción que deseemos.

4. Extraer un vídeo de un DVD

En este apartado se propone un procedimiento para convertir el vídeo de un DVD a un archivo AVI con códec DivX o XviD. A partir de este AVI es posible extraer un fragmento y convertirlo en un formato más propio de publicación web: FLV, WMV, MOV o RAM.

1º Introduce el **DVD en el lector**.

2º Abre **Format Fáctory**.

3º Selecciona la pestaña "**DVD a archivo de vídeo**" del menú RO-DVD-CD...

Imagen 18: Captura de pantalla propia

4º En el cuadro de diálogo que aparece, elegir los archivos a extraer, el formato y la carpeta de salida. Hacer clic en **Convertir**.

Imagen 19: Captura de pantalla propia

5º En la pantalla que nos aparece... hacemos clic en **Iniciar** o bien en "**Clic to Start**" y comenzará el proceso de extracción.

Importante

El software e instrucciones recogidas en este capítulo se proponen como método para realizar copias de seguridad de los DVDs originales propios y siempre dentro de un uso particular no comercial. En cualquier caso esta información NO se expone para ser usada como herramienta para vulnerar materiales con copyright. La utilización que se efectúe, total o parcial del archivo de vídeo resultante, estará supeditada en todo momento a los derechos de autor y propiedad intelectual legalmente establecidos.

U4. EDICIÓN DE VÍDEO

Esta unidad está desarrollada, básicamente, para mostrar los **aspectos fundamentales elementales con el Video Digital**. La amplitud de este tema puede no cubrir expectativas de personas con grandes conocimientos en aspectos físicos y técnicos en el mundo del vídeo que escapan a la finalidad de este curso.

El objetivo general general, a nivel del educador, es **utilizar las posibilidades que la edición, producción y exportación que el video digital nos brinda para desarrollar material multimedia que sirva como complemento a nuestra labor docente**. En el desarrollo de este amplio tema se expondrán aspectos relacionados:

- La **captura del video** (incluyendo diferentes soportes y tecnologías).
- **Importación del material fuente** (video bruto) hacia un dispositivo de almacenamiento.
- **Edición de las secuencias importadas** utilizando programas gratuitos.
- **Generando el producto final** utilizando diversos formatos.
- Publicando nuestro trabajo final (Internet).

Importante

Programas editores de vídeo hay muchos, pero la mayoría son de pago. Para el desarrollo y las prácticas de este curso hemos elegido estos tres:

- **VideoPad**: es un programa gratuito que nos servirá para hacer prácticas y aprender a editar. **Es una versión de prueba de 15 días**. También tiene una versión de pago más completa. Para practicar con un entorno más parecido a Premiere, VideoStudio o Pinnacle... vale igual.
- **MovieMaker 2.6**: es un programa que viene en muchos equipos preinstalado con Windows. También es gratuito y muy sencillo de manejar, pero más limitado que los anteriores. Haremos referencias a este programa, pero si te gusta más te remitimos a un curso sobre este programa en "Saber más".
- **Windows Movie Maker Versión 2012**: Es la última versión de este programa, cambia bastante el aspecto del programa. No viene presinstalado pero es gratuito.

Para saber más

- **Curso de aularagón de [edición de video tutoriales](http://www.aulafacil.com/cursos-videos/curso-movie-maker/curso/Temario.htm). Puedes acceder como invitado sin necesidad de contraseña.**
- <http://www.aulafacil.com/cursos-videos/curso-movie-maker/curso/Temario.htm>
- Desarrollado por **AulaFacil.com**: <http://new.aulafacil.com/>. AulaFacil S.L. - © Copyright 2009 B 82812322 Apartado de Correos 176. Las Rozas 28230. Madrid (ESPAÑA)

4.1 Programa de Edición de Vídeo Digital

Importante

Para la realización de esta unidad deberás elegir uno de los dos programas: **VideoPad o Windows Movie Maker versión 2012.**

1. Descargar e instalar el programa

1. VideoPad

1. **Página para descargar** el programa: <http://www.nchsoftware.com/videopad/es/>
2. Hacer clic en el botón **Descargar Ahora**. Se iniciará la descarga del programa.
3. Hacer doble clic en el archivo **vppsetup.exe**.
4. Seguir las **instrucciones** de pantalla.

2. Movie Maker 2.6

1. **Página para descargar** el programa: [AQUI SE DESCARGA](#)
2. Hacer doble clic en el archivo **MM26_ES.exe**.
3. Seguir las instrucciones de pantalla.

3. Movie Maker 2012

1. [Página para descargar el programa.](#)
2. Hacer clic en el botón "**Descárgalo ahora**". Se iniciará la descarga del programa.
3. Hacer doble clic en el archivo **vppsetup.exe**.
4. Seguir las **instrucciones** de pantalla.

2. Videopad

VideoPad es un editor de vídeo que pretende, sin ser un profesional, facilitar la tarea de edición. Desde su interfaz puedes soltar tus vídeos sobre el proyecto, arrastrar el vídeo en tu línea de tiempo y ajustar los puntos in y out a través del intuitivo drag & drop. También permite capturar vídeo directamente desde una videocámara DV o una Web Cam.

Videopad **trabaja con muchos formatos** de vídeo, imagen y sonido y **permite exportar los resultados** a DVD, almacenar en archivos de ordenador, subir los resultados a redes sociales y es compatible con los dispositivos iPod, iPhone y PSP y teléfonos móviles.

Presentación realizada por Julián Trullenque. Licencia CC by-nc

3. Windows Live Movie Maker 2012

Windows Live Movie Maker es un **editor de vídeo** destinado a crear presentaciones multimedia juntando imágenes, audio, vídeo y efectos especiales en una serie de pasos no muy complicados. Esta **aplicación gratuita** está integrada en el paquete de **Windows Live Essentials**, por lo tanto asegúrate de desactivar el resto de sus componentes antes de instalar el programa.

Además es bastante **fácil de manejar y no se necesitan conocimientos técnicos para su uso**. Sólo necesitas importar el contenido audiovisual desde el disco duro de tu ordenador o de un USB y colocarlo donde prefieras en la escala de tiempo. Una vez hayas hecho eso, es momento de explorar todas las herramientas que te ofrece este programa en el "Panel de control".

Presentación realizada por Julián Trullenque. Licencia CC by-nc

Para saber más

4. Editores de vídeo On-line

Hay usuarios que prefieren usar las aplicaciones online para editar sus vídeos, sin tener que descargar o instalarlas algo. Las aplicaciones web te ofrecen cierta flexibilidad de uso: las puedes usar en cualquier lugar siempre cuando tienes conexión al Internet; te ahorran espacio en tu disco duro - ya no tienes que guardar un montón de archivos en el ordenador; no tienes que estar

preocupado por las características técnicas de tu ordenador o dispositivo; son análogos muy buenos para las aplicaciones off-line, ya que te ofrecen una variedad de funciones muy amplia. Bueno, aquí te presento algunas aplicación en línea para editar los vídeos:

1. VideoToolBox

[VideoToolBox](#) es una herramienta de edición de vídeo gratis para todos los usuarios de Internet. Esta aplicación esta disponible on-line y no tienes que descargar o instalar archivos algunos para empezar a usarla. Solo con crear una cuenta puedes empezar tu trabajo. Con ToolBox puedes unir los archivos automáticamente o usar las herramientas de edición ofrecidas por la aplicación. La aplicación también puede capturar vídeo de tu cámara. Claro, que la calidad del vídeo capturado depende de la Internet conexión. Para usar esta aplicación es necesario registrarse.

2. Cellsea

[Cellsea](#) es una aplicación gratis de edición de vídeos en línea directamente desde el navegador. En caso de Cellsea, no tienes que instalar algo, tampoco tienes que crear una cuenta para poder usar la aplicación. El primer pazo que tomas es cargar el vídeo y la aplicación te envía en la pagina de edición, donde puedes usar algunas herramientas de edición muy básicas. La ventaja de una edición tan simple es que puedes preparar tus videos para usarlos en otros servicios. Pueden cargar no solo vídeos de los formatos populares como FLV, AVI, WMV, pero también puedes cargar una URL de YouTube o Metcafe, break.com y Spike. Después de cargar tu vídeos lo puedes convertir en formato necesario o crear URL con el acceso directo a tu vídeo.

3. Creaza

[Creaza](#) es una aplicación gratis, que te permite no solo editar vídeos online, pero también compartir tus vídeos directo en línea, y, sobre todo, puedes editar el vídeo en conjunto con otros usuarios. Es posible recortar, mezclar y añadir una pista de audio para tu vídeo. Es necesario registrarse.

4. YouTube Videoeditor

Lo mejor de [este editor](#) es que puedes trabajar con una interfaz bien conocida y no te lo piedras dentro de las opciones disponibles, ya que son solo las opciones mas básicas, pero muy simples para usar. Teniendo en cuenta, que YouTube es un servicio muy popular para intercambio de videos, tener algunas opciones de edicion está muy bien. Y es gratis.

5. One True Media



Con [One True Media](#) puedes crear vídeos estupendos mezclando fotos, vídeos con efectos, música y texto. Es muy fácil de utilizar, necesitamos registro y es una aplicación on-line, subiremos las fotos, realizaremos la mezcla de efectos, transiciones, música y texto y podremos publicarla en Facebook, youtube, Twitter, obtener un enlace o descargarla.

4.2 Captura de vídeos

En esta apartado vamos a ver las **maneras de conseguir vídeos para nuestros proyectos**. Vamos a ver que hay cuatro fuentes de donde conseguir vídeos para nuestros trabajos:

1. De un **dispositivo externo**: videocámara, webcam.
2. De un **lector DVD** o los obsoletos VHS. Ya vimos como se hacía en la Unidad 2 de este mismo módulo.
3. De un **archivo que tenemos guardado en el ordenador**, sacado de una tarjeta de memoria, disco duro ...
4. De **Internet**. Vimos como se hacía en La unidad 2 de este módulo.

CONOCIMIENTOS PREVIOS

- El alumno deberá conocer el manejo básico de una videocámara, así como saber realizar las conexiones con el ordenador.
- Tener conocimientos de informática a nivel de usuario.
- Haber instalado un programa editor de vídeo.
- Dominio de manejo de archivos y carpetas.

Importante

En este apartado vamos a ver cómo insertar vídeo desde una videocámara y desde un archivo del ordenador. Actualmente las videocámaras o dispositivos de grabación ya no van con cintas sino con tarjetas de memoria con lo que el volcado de vídeo es distinto y más sencillo. **Si no tienes videocámara de cinta puedes saltarte el punto 4.2.1 y pasar al siguiente.**

Importante

Cuando guardamos el archivo de proyecto, los objetos que hemos importado (vídeo...) no se guardan en el archivo de Movie Maker o VideoPad, sino que se guardan incrustados. Por lo tanto si llevamos los proyectos a otro equipo deberemos también llevar los archivos de vídeo, sonido o imagen que hayamos importado.

4.2.1 Captura de un dispositivo externo

En este tema trataremos, básicamente, como podemos capturar las imágenes de nuestra webcam o capturar videos desde videocámaras externas. Para todo ello suponemos que nuestro sistema (y sus dispositivos) están configurados y funcionando correctamente.

1. Con VideoPad

1º **Conecta la cámara de vídeo digital (DV)** a tu PC utilizando un cable IEEE 1394 y, a continuación, enciende la cámara **en modo Reproducción/VCR**.

2º Abre **VideoPad** haciendo clic en **Iniciar>Todos los programas>VideoPad...**

Imagen 20: Captura de pantalla propia

3º Hacer clic en el icono **Captura**.

Capturar vídeo con VideoPad

4º Aparecerá el cuadro de diálogo "**Capturar Vídeo**". Seleccionamos la cámara, la carpeta en donde lo queremos guardar el vídeo, el nombre que le vamos a poner. Si dejamos seleccionado el botón "Añadir grabaciones al proyecto", aparecerá en la ventana del proyecto los vídeos que grabemos.

Imagen 22: Captura de pantalla propia

5º Hacemos clic en el **botón rojo (REC)** y comienza la grabación. Para parar hacemos clic en **STOP**, luego en **cerrar**, y veremos como el clip se añade al proyecto.

2. Con Windows Movie Maker

1º **Abre Movie Maker** haciendo clic en el botón **Iniciar>Todos los programas>Movie Maker**.

Imagen 23: Captura de pantalla propia

2º **Conecta la cámara de vídeo digital (DV)** a tu PC utilizando un cable IEEE 1394 y, a continuación, enciende la cámara **en modo Reproducción/VCR**.

3º Haz clic en el **botón del menú Movie Maker** y luego en **Importar desde dispositivo**. Si aparece el mensaje Las fotos y los vídeos se importarán en la Galería fotográfica, haz clic en Aceptar.

Imagen 24: Captura de pantalla propia

3º En la ventana Importar fotos y vídeos, selecciona la cámara de DV y, a continuación, haz clic en Importar.

4º (Opcional) En la cámara Importar vídeo, haz clic en **Más opciones**. A continuación, efectúa uno o más de los siguientes procedimientos y, por último, haz clic en Aceptar:

- ○ Selecciona las opciones que desees utilizar, como **la ubicación en la que guardar los archivos y el formato que usarás** para los nombres de las carpetas y los archivos.
- Si la cinta de vídeo contiene **varias escenas diferentes**, podrás **importar cada escena como un archivo independiente**. Para ello, activa la casilla de verificación Importar vídeos como varios archivos (no disponible para vídeo HD).

5º En la página Importar vídeo, **asigna un nombre al vídeo que desees importar**, efectúa alguno de los siguientes procedimientos y, a continuación, haz clic en Siguiente:

Imagen 25: Captura de pantalla propia

6º En la ventana Importar vídeos, utiliza la cámara para encontrar la parte del vídeo que desees importar primero y, a continuación, haz clic en **Importar**.

7º Haz clic en Detener para detener la importación de vídeo.

Imagen 26: Captura de pantalla propia

8º Una vez que hayas importado todo el material de vídeo que desees, haz clic en Finalizar. El vídeo se importará y guardará como archivo DV-AVI.

9º En la Galería fotográfica de , activa la casilla de verificación de la esquina superior izquierda correspondiente al vídeo que desees utilizar en la película.

10º En la pestaña Crear, en el grupo Compartir, haz clic en Película.



11º Las fotos y vídeos seleccionados se agregarán al guión gráfico de Movie Maker.

4.2.2 Insertar archivos de vídeo

En este apartado trataremos la forma de importar vídeos, imágenes y sonidos a nuestro proyecto para poder colocarlos en la línea de tiempo y organizarlos a nuestro antojo.

1. Con VideoPad

1º Abre **VideoPad** haciendo clic en **Iniciar>Todos los programas>VideoPad...**

Imagen 27: Captura de pantalla propia

2º Hacer clic en el icono **Añadir multimedia**.

Imagen 28: Captura de pantalla propia

3º Aparecerá una **ventana** donde deberemos **buscar los archivos** que queramos importar. Los seleccionamos y hacemos clic en **Abrir**.

Imagen 29: Captura de pantalla propia

4º Los archivos que hemos seleccionado aparecerán en la **ventana del proyecto**, aunque todavía no están en la línea de tiempo.

Imagen 30: Captura de pantalla propia

2. Con Windows Movie Maker

1º **Abre Movie Maker** haciendo clic en el botón **Iniciar>Todos los programas>Movie Maker**.

Imagen 31: Captura de pantalla propia

2º Haz clic en el **botón del menú** Agregar vídeos y foto.

Imagen 32: Captura de pantalla propia

3º Aparecerá esta ventana, donde tendrás que seleccionar los archivos que desees y hacer clic en **Abrir**.

Imagen 33: Captura de pantalla propia

4º Los archivos aparecerán ya colocados en la **línea de tiempo**. Ahora solo falta **insertar la música**.

Imagen 34: Captura de pantalla propia

5º La **línea de tiempo** ahora tendrá este aspecto:

Imagen 35: Captura de pantalla propia

4.3 Editar vídeo

En este apartado vamos aprender como realizar **nuestro primer proyecto**. Utilizaremos un fichero de audio, otro de vídeo. generaremos un título y otros aspectos para generar un vídeo final. Nos iremos adentrando en el uso de transiciones, títulos, efectos ... Es la parte más creativa de la edición de vídeo.

Realizaremos el montaje con los dos editores que hemos seleccionado, puedes elegir el que más te guste de los 2.

CONOCIMIENTOS PREVIOS

- El alumno deberá saber capturar vídeo o bien insertar archivos de música, vídeo o imagen en un editor de vídeo.
- Distinguir los formatos de vídeo y saber convertirlos.
- Tener conocimientos de informática a nivel de usuario.
- Haber instalado un programa editor de vídeo.
- Dominio de manejo de archivos y carpetas: crear, mover, eliminar...

4.3.1 Editar con Movie Maker

- [1. Preparación del proyecto](#)
- [2. Ponemos un título](#)
- [3. Insertar clip de vídeo](#)
- [4. Agregar un clip de sonido \(música\)](#)
- [5. Títulos de crédito](#)
- [6. Narraciones de audio](#)
- [7. Subtitular la película](#)
- [8. Previsualizar el proyecto](#)
- [Para saber más](#)

1. Preparación del proyecto

1º **Descargar los archivos** de vídeo: Van en un archivo comprimido [multimedia.rar](#) y [kid.rar](#).

2º **Descomprime los archivos** y guárdalos en una carpeta donde realizarás todo el proyecto

3º **Abre Windows Movie Maker** y crea un proyecto nuevo.

4º **Configura el proyecto**: Solamente tienes que elegir el formato de pantalla. En este caso vamos a elegir la pantalla de **4:3** (cuatro tercios). Clic en la pestaña **Proyecto** y elegir **Pantalla Estándar** (4:3).

Imagen 36: Captura de pantalla propia

5º **Guarda el proyecto** como **thekid.wlmp**

2. Ponemos un título

1º Clic en la ventana **Principal**.

2º Clic en el botón **título**. Aparecerá un **cuadro de diálogo** en el que podemos elegir:

- ○ Tipo de **fuente** (tamaño, fuente, negrita...)
- Ajustes de **párrafo** (transparencia, justificación).
- **Ajustar**: color de fondo, editar texto, duración.
- **Efectos**: movimientos del título y efectos del texto (contorno).

Imagen 37: Captura de pantalla propia

3º Le vas a poner de nombre "**El niño**" o "**The Kid**". Puedes elegir el tipo de letra, color, efectos... Prueba con diferentes alternativas a ver cuál te gusta más.

4º **Guarda el proyecto.**

3. Insertar clip de vídeo

1º En la ventana principal hacemos clic en "**Agregar fotos o vídeo**".

2º En la ventana que sale seleccionamos el primer vídeo. Podemos hacerlo de uno en uno o agregando todos a la vez. Para agregar todos a la vez pulsamos la tecla **Mayúsculas a la vez que clic con el ratón** en el **primer vídeo** y sin soltar la tecla clic en el **último vídeo**. Clic en **Añadir**.

Imagen 38: Captura de pantalla propia

3º **Guarda el proyecto.**

4. Agregar un clip de sonido (música)

1º Tendrás que haber descomprimido previamente el archivo de música que venía en **kid.rar**. Se llama **chaplin.mp3**.

2º En la pestaña principal, clic en **Agregar música**.

Imagen 39: Captura de pantalla propia

3º Seleccionamos la canción **chaplin.mp3**. Clic en **Añadir**.

5. Títulos de crédito

Casi tenemos nuestra película terminada, vamos a poner unos **títulos de crédito**.

1º **Clic** en **Créditos**.

Imagen 40: Captura de pantalla propia

2º **Escribimos los títulos** y seleccionamos las **opciones** que más nos gusten.

Imagen 41: Captura de pantalla propia

3º Ya tenemos acabada nuestra película, faltarán las narraciones. **Podemos guardarla**. En la siguiente animación podrás ver todo el proceso de creación de la película:

6. Narraciones de audio

1º En la **ventana principal**, colocamos el ratón en el lugar (clip de vídeo) que queremos situar el sonido.

Imagen 42: Captura de pantalla propia

2º Clic en **Grabar Narración**. Aparecerá otro botón para parar la grabación. Cuando paramos, nos pedirá **grabar el sonido en una carpeta**, lo hacemos. Ya tenemos **grabadas las narraciones**.

Imagen 43: Captura de pantalla propia

3º **Guarda** la película.

7. Subtitular la película

1º No situamos **con el ratón en el clip que queremos subtitular**.

2º En la ventana Principal hacemos **clic en Descripción**.

Imagen 44: Captura de pantalla propia

3º Nos aparecerá esta **ventana de edición del título**. Escribimos el título y elegimos las opciones.

Imagen 45: Captura de pantalla propia

4º **Guarda el Proyecto.**

8. Previsualizar el proyecto

Antes de de exportar nuestro trabajo, lo **podemos ver todas las veces que queramos**. Hay dos procedimientos para hacer ésto:

1. En la **ventana previsualización** del entorno de trabajo.
2. En la pestaña **Ver**: Clic en **Vista previa de pantalla completa**.

Imagen 46: Captura de pantalla propia

Para saber más

MÁS TRUCOS PARA EDITAR CLIPS DE VÍDEO Y SONIDO

1. ¿Cómo cambiar la posición de un objeto en la línea de tiempo?

1. **Selecciona el objeto** en la línea de tiempo.
2. **Clic** con el ratón y **arrástralo al lugar** donde lo quieras colocar.

2. ¿cómo recortar un clip?

- Te remitimos a la página oficial del programa: **¿Cómo recorto un vídeo en Movie Maker?**
- <http://windows.microsoft.com/es-es/windows-live/movie-maker-trim-video-how-faq>
- © 2012 Microsoft Corporation. Todos los derechos reservados.

3. ¿Cómo dividir un clip?

- El procedimiento es muy similar al anterior.
- Colocas el **ratón en el lugar por el que quieres dividir el clip**.
- **Clic con el botón derecho** del ratón.
- En el menú que aparece Haces clic en dividir clip.

4.3.2 Editar con VideoPad

[1. Preparación del proyecto](#)

[2. Importar clips](#)

[3. Arrastrar clips a la línea de tiempo](#)

[4. Colocar un clip de música en la línea de tiempo](#)

[5. Crear un título](#)

[6. Subtitular un clip](#)

[7. Doblar el sonido de una película](#) - [1. Eliminar sonido](#) - [2. **Eliminar** la pista de sonido](#): - [3. Grabar narración](#)

[8. Previsualizar el proyecto](#)

[Para saber más](#)

1. Preparación del proyecto

1º **Descargar los archivos** de vídeo: Van en un archivo comprimido [multimedia.rar](#) y [kid.rar](#).

2º **Descomprime los archivos** y guárdalos en una carpeta donde realizarás todo el proyecto

3º **Abre VideoPad** y crea un proyecto nuevo.

4º **Configura el proyecto**: Podemos modificar las carpetas en las que guardamos los recursos y el tamaño de pantalla: elegimos 340x240.

Imagen 47: Captura de pantalla propia

5º **Guarda el proyecto** como **thekid.vpj**

2. Importar clips

Es conveniente para este tipo de proyectos tener siempre **bien organizados en carpetas los archivos que queremos utilizar** para que no andemos buscándolos por todos los sitios y perdiendo el tiempo.

1º **Clic** en el botón **Añadir Multimedia**.

Imagen 48: Captura de pantalla propia

2º Se abrirá una **ventana**, donde localizaremos los clips de **vídeo, música e imagen**. Seleccionamos todos. Para seleccionar todos los archivos a la vez, hacemos clic en el primero, pulsamos la tecla Mayúsculas y sin soltarla hacemos clic en el último. Ya podemos hacer **clic en Abrir** y se insertarán todos los archivos en nuestro proyecto.

Imagen 49: Captura de pantalla propia

3º Al hacer el clic, veremos que los archivos se han **añadido a nuestro proyecto y aparecen en la lista de medios**. Aunque no los vemos en la ventana secuencia, ya que nos los hemos puesto en la línea de tiempo.

Imagen 50: Captura de pantalla propia

4º **Guarda el proyecto**.

3. Arrastrar clips a la línea de tiempo

1º Seleccionar el primer **clip y arrastrarlo a la línea de tiempo**. También se puede hacer todos a la vez (tecla Mayúsculas).

Imagen 51: Captura de pantalla propia

2º Hacemos lo mismo con todos los clips consecutivamente (01+02+03... 23).

Imagen 52: Captura de pantalla propia

3º **Guarda el proyecto**.

4. Colocar un clip de música en la línea de tiempo

1º Arrastra el clip de música **chaplin** a la **línea de tiempo**.

Imagen 53: Captura de pantalla propia

2º **Guarda el proyecto.**

5. Crear un título

Videopad no tienen ninguna función especial para crear títulos. Es un programa limitado en este sentido. Lo que deberemos hacer es crear un cuadro en (negro) u otro color, y luego con la función Narrar, crearemos el título.

1º Clic en **Insertar Espacio**.

Imagen 54: Captura de pantalla propia

2º Aparecerá un **cuadro de diálogo** que nos pregunta, dónde queremos colocar el cuadro negro. Seleccionamos "**Comienzo de la línea de tiempo**".

Imagen 55: Captura de pantalla propia

3º El espacio en negro que hemos creado dura 3 segundos. Vamos a **cambiar este valor por 7 segundos**.

Imagen 56: Captura de pantalla propia

4º Clic en **Aplicar**.

5º Ahora vamos a escribir un título. Hacemos clic en el icono **Subtítulos**.

Imagen 57: Captura de pantalla propia

6º Aparecerá una ventana en la que **escribiremos nuestro texto** "El chico", y allí podremos cambiar los atributos del título.

Imagen 58: Captura de pantalla propia

7º Ajustaremos la **duración a 7 segundos** para que sea igual que el cuadro en negro que hemos insertado. Para esto haremos clic en "duración" y nos aparecerá otro cuadro de diálogo en el que escribiremos la **duración a "0:00:07.0"** (7 segundos). Clic en Aceptar.

Imagen 59: Captura de pantalla propia

8º **Guarda el proyecto.**

Para hacer los **títulos de créditos finales** haremos lo mismo salvo que **en el paso 2º elegiremos "Final de la línea de tiempo"** para colocarlo al final, y luego escribiremos los títulos finales.

6. Subtitular un clip

Con Video Pad podemos subtitular películas completas o clips; pero dada la complejidad del trabajo, nos centraremos en subtitular clips de corta duración.

1º Para iniciar la inserción de subtítulos pulsaremos el **botón "Subtítulos"** en la barra superior.

Imagen 60: Captura de pantalla propia

2º Aparece la ventana **subtítulos** en la que podemos escribir el texto, elegir la configuración, el lugar dónde lo vamos a colocar...

- **Iniciamos la reproducción del clip.** Cuando empiece el audio nos fijamos en el progreso del clip. Al finalizar la frase, nos fijamos de nuevo en el progreso del clip. y detenemos la reproducción. Los datos de inicio y fin no tiene que ser exactos, luego veremos cómo ajustarlos.
- Pulsamos sobre la zona de escritura del subtítulo y escribimos el texto.

Imagen 61: Captura de pantalla propia

3º Para ajustar el momento en que aparecerá el texto, pulsamos sobre **"Mostrar"**. Aparece un cuadro de diálogo en el que podemos ajustar hasta la décima de segundo el momento en que aparecerá el texto. Pulsamos **"Aceptar"** y reproducimos para comprobar el ajuste. Si es correcto vamos al siguiente paso y si no está bien ajustado, volvemos a editar el punto de inicio.

Imagen 62: Captura de pantalla propia

4º Para ajustar el punto en el que se oculta el texto, pulsamos sobre **"Ocultar"** y procedemos de la misma forma que en punto anterior. El proceso hay que repetirlo con cada una de las frases.

5º Escribe la frase **"La casa de la izquierda"** y ajusta el inicio a 8 segundos y el final a 10 segundos. ¿Qué aparece en la posición **"duración"**?

6º Así con todos los subtítulos. **Guarda la película.**

7. Doblar el sonido de una película

1. Eliminar sonido_

Aunque la película que hemos puesto para practicar no tiene sonido, otras; las que grabamos nosotros tienen sonido que seguramente no queremos conservar. Así es que antes de doblar el sonido de un clip, debemos aprender a **eliminar el sonido del mismo**.

1º Descarga el archivo de vídeo [practicar.wmv](#).

2º Crea un **proyecto nuevo** e **inserta este clip** en la línea de tiempo. Quedará algo así.

Imagen 63: Captura de pantalla propia

Tenemos dos métodos para eliminar el audio:

1. Bajar el sonido de la pista.
2. Eliminar todo el sonido.

1. **Bajar el sonido** de la pista.

Imagen 64: Captura de pantalla propia

2. Eliminar la pista de sonido:

1º **Separar la pista de vídeo** y sonido. Clic con el ratón encima de la pista. Aparece este menú:

Imagen 65: Captura de pantalla propia

2º Al hacer clic observarás que la canción se ha desplazado a la pista de abajo. Si haces otra vez clic con el botón derecho, saldrá este menú, hacemos clic en "**Quitar video seleccionado**" y se eliminará la música.

3. Grabar narración

1º **Cargar la película "the kid"**.

2º Hacemos **clic en Narrar**. La grabación nos permite ver las imágenes mientras hablamos y esto facilita la coordinación audio-vídeo.

Imagen 66: Captura de pantalla propia

3º Se abre un grabador de sonidos que, simultáneamente, proyecta el vídeo. El mando de esta grabadora es sumamente intuitivo, los tres botones típicos ("Record", "Pause" y "Stop") controlan el proceso.



Imagen 67: Captura de pantalla propia

4º Al acabar pulsamos el botón **“Cerrar”** y tendremos un archivo MP3 para incorporar a nuestro vídeo “mudo”.

5º La pista de **audio quedará incorporada directamente** a la lista de medios (también se guarda en la carpeta que hemos indicado en el proceso).

6º **Guarda el proyecto.**

8. Previsualizar el proyecto

Antes de de exportar nuestro trabajo, lo **podemos ver todas las veces que queramos**. Hay dos procedimientos para hacer ésto:

1. En la **ventana previsualización** del entorno de trabajo (a la derecha).
2. En la pestaña **Ver**: Clic en **Vista previa de pantalla completa**.

Imagen 68: Captura de pantalla propia

Para saber más

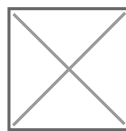
MÁS TRUCOS PARA EDITAR CLIPS DE VÍDEO Y SONIDO

1. ¿Cómo cambiar la posición de un objeto en la línea de tiempo?

1. **Selecciona el objeto** en la línea de tiempo.
2. **Clic** con el ratón y **arrástralo al lugar** donde lo quieras colocar.

2. ¿cómo dividir un clip?

1º En la línea de tiempo (vídeo o sonido) **coloco el ratón en el lugar exacto** donde quiero quiero dividirlo.



2º Clic en el icono de la **cuchilla lateral**: Vamos a dividir este clip justo en la escena en que cambia de los caballos a las aves.

3º Para **mover uno de los clips divididos** hacerlo como en la explicación anterior (cambiar la posición de un objeto) y para eliminarlo, pulsar la tecla **Borrar** (supr/del).

3. ¿cómo recortar un clip?

1º Selecciona el objeto en la línea de tiempo.

2º Colócate al inicio del clip y arrastra el ratón hasta donde quieras recortar (inicio). O coloca el final y arrastra el ratón hasta donde quieras recortar (final).

4.4 Exportar vídeo

Ya tenemos nuestro proyecto maquetado y preparado, llega el momento de **crear nuestra primera película**. Vamos a ver como se lleva a cabo con los dos programas que estamos trabajando. Luego habrá que enseñarlo, publicarlo, compartirlo.

CONOCIMIENTOS PREVIOS

- Para el aprendizaje de esta unidad el alumno deberá haber aprendido los contenidos anteriores de saber capturar y editar vídeo.

1. Crear un clip de vídeo (película)

1. Crear una película con VideoPad

1º Abrimos el proyecto **thekid.vpj**. Que previamente habremos modificado y guardado.

2º Clic en **Vista Previa**, para saber si nos gusta el resultado final.

3º Hacemos clic en **Guardar Película**.

Imagen 69: Captura de pantalla propia

4º Aparece un **cuadro de diálogo** en el que se nos presentan **varias opciones para crear la película**. Nosotros elegiremos la opción **Equipo/Datos**.

Imagen 70: Captura de pantalla propia

5º Elegiremos las **opciones de salida** y la carpeta en la que vamos a guardar la película. Para opciones de salida, lo mejor es guardarla en el mismo formato que está el original. Para eso hacemos **clic en Detectar**.

Imagen 71: Captura de pantalla propia

6º Se configurará con las **mismas opciones de la película original**. Ya solo tenemos que hacer clic en Aceptar y tendremos nuestra película creada.

2. Crear una película con Movie Maker



1º Abrimos el proyecto **thekid.wlmp**. Que previamente habremos modificado y guardado.

2º Clic en **Ver>Vista Previa de pantalla compet**a, para saber si nos gusta el resultado final.

3º Hacemos clic en la pestaña **Guardar Película**.

Imagen 72: Captura de pantalla propia

4º Este programa solamente guarda películas en formato WMA o MPG4

Importante

Una vez creada nuestra película, vamos a ver como la compartimos. Lo podemos hacer de varias maneras:

1. **Compartiendo el archivo** de vídeo (pendrive, correo electrónico,...).
2. **Creando un DVD** (no lo explicamos en este curso).
3. Publicándolo en Internet. **Vamos a dejar este tema para el módulo siguiente**, donde veremos cómo subir en vídeo a YouTube o Vimeo y luego insertarlo en un blog.

Para saber más

ADORNAR TUS PROYECTOS

Ya hemos aprendido a crear un proyecto de montaje de vídeos. Ahora, el último paso para darle un toque personal es el aplicar **efectos especiales y transiciones**. Cada programa tiene sus transiciones y efectos, que son muy parecidos. El funcionamiento es el mismo, luego vienen las variaciones y opciones de cada uno.

Vamos a aprender a aplicar transiciones y efectos, aunque **te recomendamos que no abuses mucho de ellos**, ya que también se puede estropear un buen trabajo si no se aplican con cautela.

1. Efectos digitales de vídeo

En este apartado procedemos a explicar como aplicar diversos efectos a nuestros clips, tanto para mejorar su aspecto como para distorsionarlo en otras ocasiones.

La aplicación de los efectos implica trabajar con nuestros Archivos de Proyectos, nuestra línea de tiempo y el uso de las diferentes pistas para lograr un resultado final.

1. Efectos con Movie Maker

1º Iniciamos el programa.

2º Importamos el clip **practicar.wmv**. Si no lo has descargado, lo puedes hacer aquí:

[practicar.wmv](#)

3º **Dividimos el clip en partes**. Cada secuencia de vídeo una parte. Amplia la vista para hacerlo con más precisión.

4º Y ahora a cada una de las secuencias le **aplicamos un filtro** diferente. Observa cómo se hace.

2. Crear efectos con VideoPad

1º Iniciamos el programa.

2º Importamos el clip **practicar.wmv**. Si no lo has descargado, lo puedes hacer aquí:

[practicar.wmv](#)

3º **Dividimos el clip en partes**. Cada secuencia de vídeo una parte.

4º Y ahora a cada una de las secuencias le **aplicamos un filtro** diferente. **Clic en Efectos**. Observa cómo se hace.

2. Aplicar transiciones a los clips de vídeo

Las **transiciones** se utilizan en el mundo del vídeo desde el nacimiento del cine mudo. Hablamos de esos **efectos o cortinillas** que nos permiten pasar de un corte a otro, de un vídeo a otro o para mezclar, al mismo tiempo, varios clips en diferentes pistas. Todo ello permite **añadir creatividad y dinamismo** a nuestro vídeo final.

1. Transiciones en Movie Maker

La **pestaña Transiciones** te permite crear una transición entre el clip que tiene seleccionado y el siguiente clip en la secuencia. Las transiciones permitirán que el clip cambie gradualmente al siguiente.

1º Clic en el vídeo que quieres la transición. Si quieres ponerla entre el primero y el segundo, tendrás que hacer clic en el segundo vídeo.

2º Clic en la pestaña **Transición**. Eliges la que más te guste. Podrás elegir la duración de la transición.

2. Transiciones en VideoPad

1º Hay **dos formas** para aplicar una transición a un clip.

1. Selecciona el clip en la secuencia y aplica la transición usando el menú desplegable localizado a la izquierda de la secuencia.
2. Oprime el icono de transiciones localizado en la parte superior derecha del clip (un cuadrado azul con dos líneas horizontales negras) para abrir la pestaña de las transiciones.

3º Luego, selecciona el tipo de transición y cambia la duración si lo desea. Para terminar, hacer clic en "aplicar" para aplicar la transición en el clip seleccionado.

U5. CREACIÓN DE UN VÍDEO CON IMÁGENES

A la hora de crear un vídeo a partir de una serie de fotografías o imágenes, existen diferentes alternativas. Lo más habitual es **utilizar un programa de edición de vídeo**. Estos programas están pensados para usuarios noveles y permiten no sólo crear vídeo a partir de imágenes, sino también realizar composiciones más avanzadas y aplicar efectos a los vídeos de una forma sencilla y sin ser necesarios (aunque sí recomendables) conocimientos avanzados.

Un enfoque diferente es el que proponen sitios web como Slideboom.com o Imageloop.com, que permiten a cualquier persona subir sus fotografías desde el navegador, y generar de forma sencilla un pase de diapositivas (generalmente en Flash) que puede ser incluido en cualquier página web.

Con estas herramientas podemos crear dos tipos de proyectos: una proyección de diapositivas y una "stop motion" que es una técnica de animación de objetos inanimados a través de secuencias de imágenes.

CONOCIMIENTOS PREVIOS

- Para el aprendizaje de esta unidad el alumno deberá haber aprendido los contenidos anteriores de saber capturar y editar vídeo.
- Exportar videoclips creados.

5.1 Proyección de diapositivas

Al igual que hemos utilizado Movie Maker o VideoPad para hacer montajes utilizando clips de vídeo, lo podemos hacer utilizando imágenes o imágenes y archivos de vídeo. Por ejemplo, hacer un montaje de una excursión. Como la anterior unidad, es esta vamos hacer utilizando los programas **Movie Maker** y **VideoPad**. Al llegar a esta unidad, se supone que ya tenemos un buen dominio de estos programas, con lo que nos detndremos mucho en los pasos.

1. Proyección de fotografías con VideoPad

1º Lo primero que vamos a hacer, es organizar nuestra carpeta de imágenes (aproximadamente 50). Podemos utilizar las nuestras propias o descargar el archivo [diapos.rar](#) y utilizar esas mismas para hacer las prácticas. También buscaremos una **canción en MP3** o descargaremos [coro.rar](#).

2º **Importamos todas las fotos y música** a nuestro proyecto.

3º Ahora vamos a **colocar los archivos en la línea de tiempo**. Para que las imágenes se ajusten a la música, lo que haremos será agregar primero la pista de audio, y después crearemos un título con fondo negro de 6 segundos (todo esto lo aprendimos en la unidad anterior).

4º Ahora **agregamos las imágenes**, podemos hacerlo todos a la vez o de una en una.

6º Al final agregamos una imagen en negro.

7º Añadimos a nuestras imágenes efectos y transiciones.

Mira este vídeo para ver cómo se hace todo ésto y alguna cosas:

Vídeo creado por AprendedetuPC, insertado en YouTube.com

<https://www.youtube.com/embed/27Rv1g9cX20>

2. Crear una proyección de diapositivas con Movie Maker



1º Lo primero que vamos a hacer, es organizar nuestra carpeta de imágenes (aproximadamente 50). Podemos utilizar las nuestras propias o descargar el archivo [diapos.rar](#) y utilizar esas mismas para hacer las prácticas. También buscaremos una **canción en MP3** o descargaremos [coro.rar](#).

2º **Importamos todas las fotos y música** a nuestro proyecto.

3º Ahora vamos a **colocar los archivos en la línea de tiempo**. Agregamos primero las imágenes y luego la música.

4º Creamos un título al principio (6 segundos) y una imagen en negro al final.

5º Seleccionamos todas las imágenes en la línea de tiempo y cambiamos la duración de todas a la vez hasta que se ajuste a la canción.

7ª Añadimos a nuestras imágenes efectos y transiciones. Podemos hacerlo de una en una o todas a la vez.

5.2 Stop Motion

Si te preguntabas cómo crean películas como Wallace y Grommit o esos cortos divertidos de YouTube con muñecos Lego, ¡ya no tienes que preguntarte más! Aunque crear una animación por " **stop motion**" no es complicado, requiere mucha paciencia y es algo repetitivo, pero si tienes la motivación suficiente puedes llegar a resultados espectaculares.

<https://www.youtube.com/embed/BxjzllgN9t0>

1. ¿Qué es un Stop Motion?

El stop-motion es una técnica de animación que consiste en **aparentar el movimiento de objetos estáticos capturando fotografías**. En general se denomina animaciones de stop motion a las que no entran en la categoría de dibujo animado, esto es, que no fueron dibujadas ni pintadas, sino que fueron creadas tomando imágenes de la realidad. Podemos encontrar tres grupos de animaciones:

1. Imágenes creadas con plastilina o **materiales moldeables**.
2. Imágenes creadas con **objetos articulados** (lego, playmobil...).
3. Imágenes creadas con **objetos rígidos**.

2. ¿Cómo hacer un Stop Motion?

1º Consigue **objetos para tu película**: muñecos de barro, de alambre, de bloques Lego o cualquier otro sistema de ensamblaje. Usa tu imaginación.

- Para los principiantes es más fácil usar un juguete que crear una figura propia: se mueve con mayor facilidad y agiliza la animación.

2º Coloca a tus figuras y personajes en una posición inicial sobre tu "**set**" de filmación.

3º Coloca tu **cámara** enfrente del set, y asegúrate de abarcarlo todo con un encuadre; usa un **trípode** o una superficie completamente estable para apoyarla, o tus tomas no tendrán continuidad.

4º Consigue una **buena fuente de luz**. Puede ser una lámpara o una linterna potente. Si hay una ventana a contraluz que afecte la grabación, cúbrela con una persiana o cortina.

5º Toma una sola **foto** de tu set en la **posición inicial**.

Imagen 73: autor Julián Trullenque. Licencia CC by-nc

6º Comienza la **secuencia de animación haciendo modificaciones mínimas** a los personajes que se vayan a mover: puede ser sólo una parte de su cuerpo o varias si están caminando. Los movimientos deben ser muy pequeños.

7º Continúa con la secuencia de movimiento hasta que termine el desplazamiento.

8º Guarda las fotos en una carpeta de tu ordenador que recuerdes con facilidad.

9º Usa el **programa de edición de vídeo** que tengas. Sin importar qué programa uses, hay varios **pasos a tener en cuenta**:

- **Importa las fotos** a la interfaz del programa.
- Encadena las imágenes con **muy poca duración** para cada una de ellas.
- Si no estás satisfecho con la velocidad a la que tu programa las anima, puedes exportarlas como vídeo (todavía sin audio) y agregar un efecto de doble velocidad al clip resultante.
- Si la velocidad ya es suficiente, puedes buscar una **pista sonora que acompañe la secuencia**.
- Añade los **créditos, títulos, transiciones y efectos** que juzgues apropiados.
- **Guarda** el vídeo.
- Si tienes planeado incorporar varias secuencias, puedes trabajar con la siguiente y unir todos al final.
- Agregar el audio y efectos de corte como último punto puede hacer que el trabajo unido al final se vea mucho mejor.

3. Montar un Stop Motion con Movie Maker

1º Prepara tus fotos de secuencia o descarga y descomprime el archivo stop.rar.

2º Importa las imágenes a la línea de tiempo.

3º Selecciona todas las fotos.

4º Clic en **Herramientas>Editar**. Seleccionamos duración 0,125.

5º Previsualizamos el proyecto.

6º **Guarda la película.** Si quieres otra secuencia es mejor que crees otro proyecto y luego añadas todas las secuencias y le añadas música, efectos, transiciones...

4. Montar un Stop Motion con VideoPad

1º Prepara tus fotos de secuencia o descarga y descomprime el archivo [stop.rar](#).

2º Importa las imágenes.

3º Selecciona todas las fotos y añádelas a la línea de tiempo.

4º Por defecto todas las fotos van a tener una duración de 3 segundos. Puedes cambiara la duración de las fotos una por una a 0,1 segundo o crear una película (archivo de vídeo) de la secuencia.

5º Luego monta en otro proyecto todas las secuencias y ajustalas a una velocidad de 300 %. Así irá mucho más rápida.

- Para ajustar la velocidad del clip, hacer clic sobre el clip, luego abra la pestaña de "efectos". Elige el efecto de velocidad desde la biblioteca de efectos.
- Introduzca un porcentaje en la casilla (o arrastra la barra de seguimiento) para actualizar el clip con la velocidad nueva.
- La velocidad original del clip es 100%. Para reducir la velocidad del clip, ingresa un porcentaje menor. Para aumentar la velocidad del clip, ingrese un porcentaje mayor. Algunos valores de ejemplo son:
 - 1000 - El clip se reproducirá 10 veces que la velocidad original. * 200 - El clip se reproducirá al doble de la velocidad original. * 100 - El clip se reproducirá a la misma velocidad que el clip original. * 50 - El clip se reproducirá a la mitad de la velocidad original. * 10 - El clip se reproducirá a una décima parte de la velocidad original.

Imagen 74: Captura de pantalla propia

Para saber más

ARTÍCULO WEB: La animación como ayuda en el aprendizaje multimedia.

- TOTEM GUARD. Recursos TIC para profesores.
<http://www.totemguard.com/aulatotem/2012/05/la-animacion-como-ayuda-en-el->

[aprendizaje-multimedia/](#), Mayo, 2012

VÍDEO: Cómo hacer una animación Stop Motion.

- IES as Barxas, Moaña (Pontevedra), Octubre 21012. En YouTube

<https://www.youtube.com/embed/By4-o2pSoA>

5.3 Monkey Jam

1. Crear un Stop Motion con el programa MonkeyJam

MonkeyJam es un programa de animación "**Stop Motion**" muy sencillo y gratuito. Está diseñado para capturar imágenes desde una cámara web, cámara de vídeo, o un escáner y montarlos como marcos separados de una animación. También puede importar imágenes y archivos de sonido del ordenador. Aunque ha sido diseñado para el lápiz y el papel, **MonkeyJam** también se puede utilizar para la animación Stop Motion. Las películas creadas en **MonkeyJam** se pueden exportar como archivos **AVI**.

1º Descargar el programa [MonkeyJam](#). Instalarlo en el ordenador haciendo doble clic en **MonkeyJamSetup.exe**.

2º Ejecutar el programa. Ir a Inicio>Todos los programas>MonkeyJam>MonkeyJam:

Imagen 75: Captura de pantalla propia

3º Crea una nueva imagen haciendo clic en el menú **File>New Xps**.

Imagen 76: Captura de pantalla propia

4º Importamos las imágenes desde **File>Import>Images**

Imagen 77: Captura de pantalla propia

5º Aparecerá esta ventana. Buscamos la carpeta donde tenemos las fotos. Seleccionamos todas las imágenes de la ventana izquierda. Hacemos clic en **Add Files** y luego en **Import**.

Imagen 78: Captura de pantalla propia

6º Aparecerá otra vez la ventana principal de esta manera.

7º Clic en **File>Export Avi...** o en el botón Export Exposure...

Imagen 79: Captura de pantalla propia

8º Aparecerá un cuadro de diálogo Export Movie. Hacemos clic en Save Movie... y se guardará nuestra película.

Imagen 80: Captura de pantalla propia



9º Y ya está creada nuestra secuencia.

U6. SUBTITULADO DE VÍDEOS

Conocimiento previo

https://www.youtube.com/embed/l_oyN8wboWI

Si observas en este vídeo hay un botón rectangular en la parte inferior derecha en el que si hacer clic, activarás los subtítulos del vídeo. Pero otras veces no encontrarás subtítulos, y en las producciones que hagas tú mismo, tendrás que añadirlos si quieres.

Imagen 81: captura de pantalla propia.

Los **vídeos online son cada vez más populares** en todo el mundo y empiezan a rivalizar con la televisión. Los subtítulos de los vídeos son una mina de oro sin explotar. Hacen que los videoclips sean accesibles a los que tienen **problemas de audición**; nos permiten **comprender el contenido de un vídeo en lenguas que no hablamos**; Tendrás que plantearte utilizar los subtítulos si quieres mejorar tus videoclips, si quieres expresar tus ideas y tus opiniones poniendo un comentario sobre el contenido de un vídeo que veas colgado, si quieres entrar y participar en las formas más innovadoras de compartir vídeos online.

1. Subtitular una película con Movie Maker

Agregar subtítulos con Movie Maker a una película de vídeo es muy fácil. Solo tienes que cargar la película, elegir el lugar donde vas a poner el subtítulo y agregarlo. Luego puedes cambiar el formato, color y tamaño del texto.

1º Carga la película **thekid.wlmp**.

2º **Amplía la vista** de la línea de tiempo para tener más precisión.

Imagen 82: captura de pantalla propia.

3º Coloca la cabeza reproductora en el lugar que quieras insertar es subtítulo.

Imagen 83: captura de pantalla propia.

4º Clic en el icono Descripción.



Imagen 84: captura de pantalla propia.

5º Ya puedes **escribir el texto del subtítulo**, darle formato, color, posición...

Imagen 85: captura de pantalla propia.

6º Continúa agregando el **resto de los subtítulos**. En este caso te recomendamos que utilices un color de letra para cada subtítulo:

- ○ ○ Blanco: narrador. * Amarillo: protagonista 1 (Chaplin). * Azul claro: protagonista 2 (niño). * Rosa claro: actores secundarios. * Verde: onomatopeyas.

2. Subtitular una película con VideoPad

En la Unidad 4 aprendimos a crear títulos con el comando "subtítulos". En esta ocasión vamos a trabajar con la opción "**Pista de Superposiciones**". Es una opción más cómoda y fiable.

1º Abre el archivo **thekid.vpj**, que habías utilizado en la otra unidad.

2º Clic en el signo **más ("+")** de la pestaña **Pista de Superposiciones**.

Imagen 86: captura de pantalla propia.

3º Se abrirá este cuadro de diálogo.

Imagen 87: captura de pantalla propia.

4º **Escribimos** el subtítulo y hacemos clic en **Aceptar**.

5º Podemos cambiar opciones de formato de texto, tamaño, desplazamiento...

Imagen 88: captura de pantalla propia.

6º Continúa agregando el **resto de los subtítulos**. En este caso te recomendamos que utilices un color de letra para cada subtítulo:

- Blanco: narrador.
- Amarillo: protagonista 1 (Chaplin).
- Azul claro: protagonista 2 (niño).
- Rosa claro: actores secundarios.
- Verde: onomatopeyas.

Para saber más

Para el subtítulo de películas hay muchos recursos. Solo hemos querido presentar el trabajo con los dos programas que estamos viendo en este curso, pero hay muchos más. Tanto soluciones on-line como herramientas instalables. No obstante, si quieres aprender más, te dejamos estos dos artículos donde verás otras posibilidades.

- **EMEZETABLOG: "Manual para subtitar vídeos"**. Presenta el uso de un buen programa exclusivo para subtitar vídeos. <http://www.emezeta.com/articulos/manual-para-subtitular-videos>, por **José Román Hernández Martín (Manz)**. Licencia CC by-nc-sa 3.0. Noviembre 2011.
- **Herramientas para subtitar: buenísimas para los vídeos**. Presenta una serie de herramientas on-line para subtitar vídeos. <http://www.etwinning.net/>. **Artículo escrito por Daniela Arghir, Embajadora de eTwinning en Rumania**. Forma parte del programa Comenius, del EU para la Enseñanza Escolar.

3. Jugar en la web 2.0 con subtítulos de vídeo

Estas páginas son un buen ejemplo de las posibilidades educativas de webs diseñadas como ejercicios de pura diversión. Las primeras tienen unas posibilidades limitadas a una colección de vídeos determinada, mientras que las segundas, **DotSUB y Owerstream**, permiten utilizar cualquier vídeo de la web.

1. Hitler Creator - Crear video parodia de la película de Hitler

Seguramente ya viste más de una parodia de la película de Hitler "la caída".. muchos usuarios en internet se dedicaron a crear vídeos con escenas de la película y le tornaron un lado divertido.

[Hitler creator](#) es una aplicación online que te va a permitir crear tu propio video de Hitler con los subtítulos que quieras en cuestión de minutos. Lo único que nos puede detener es nuestra creatividad.

<https://www.youtube.com/embed/WdVdVJfof9M>

2. Jugando a subtitar películas en Bombay TV y Classikt

[Bombay TV](#) es una aplicación en línea que nos permite añadir a pequeños trozos de película subtítulos, textos que son convertidos a voz o nuestra propia voz a través del micrófono. La herramienta está disponible en diversos idiomas entre los que se encuentra el español y no es



preciso registrarse. Podemos escoger entre más de 70 escenas breves (30 segundos) sacadas de películas de Bollywood.

[Classik TV](#) es una aplicación parecida a la anterior, te permite crear divertidos vídeos, eligiendo y editando escenas de películas antiguas en blanco y negro a las que se pueden añadir subtítulos.

3. Subtitular on-line con Overstream

El editor [Overstream Editor](#), disponible gratis en la red, te permite crear y sincronizar tus subtítulos en cualquier videoclip online en YouTube, Google Video, vimeo..., almacenarlos en el servidor Overstream.

¿Cómo funciona?

- Lo más fácil es registrarse en la página y añadir un marcador especial a tu barra de herramientas Firefox. Mientras se ve el vídeo en cualquier página de Internet, al hacer clic en el marcador, aparece una interfaz simple pero efectiva que proyecta palabras leíbles en cualquier momento del videoclip.
- En los otros navegadores, sólo tienes que hacer clic en "Create Overstream".

4. Subtitular on-line con DotSUB

[DotSUB](#) es una **herramienta muy útil para el trabajo docente** ya que permite subtitular vídeos, tanto vídeos nuestros como alojados en internet. Además de crear nuestros recursos para clase también podemos utilizar la herramienta para proponer actividades a los alumnos. **Los vídeos se comparten fácilmente en la red** y se pueden incrustar en nuestros blogs gracias al código de embebido.

¿Cómo funciona?

1. Accedemos a la [web DotSUB](#), nos registramos.
2. Creada nuestra cuenta, ya podemos comenzar a subtitular los vídeos.
 1. Seleccionamos la opción "**Upload your video and begin subtitling**".
 2. Completamos los **datos de nuestro vídeo**. Video Tittle (Título), Short description (descripción corta), License (licencia), Language (idioma), Country (País), Genre (Género), Productor (Productor), Director (Director) y Make this video public (vídeo público).
 3. Después de completar estos datos podemos **subir un vídeo nuestro o poner la dirección de un vídeo alojado en internet**. Admite vídeos hasta 25 minutos.

4. **Esperamos a que suba el vídeo**, la aplicación nos avisará cuando haya completado este proceso por medio de un correo electrónico.
5. Hacemos clic en "**transcribe video**" y comenzamos a editar los subtítulos.

U7. GRABACIÓN DE UNA EXPLICACIÓN

<https://player.vimeo.com/video/78410403>

Vídeo realizado por Julián Trullenque. Subido en [Vimeo.com](https://www.vimeo.com). Licencia CC by-nc

Importante

Cuando se trata de explicar cómo funciona un tipo de aplicación web, describir los pasos para crear un determinado efecto de Gimp, configurar una opción en Windows, etc, En estos casos quizás las palabras no sean suficiente. Pero con la ayuda de los screencasts (capturas de pantalla), se puede describir mejor.

Un screencast es un vídeo en el que quedan registrados la pantalla del ordenador, y opcionalmente audio, con los movimientos del ratón y las acciones realizadas por el usuario que lo produce. Por lo tanto los screencasts son herramientas excelentes de aprendizaje.

Es rápido y se puede incrustar en cualquier sitio web como cualquier vídeo. En los screencasts, la película sustituye a las explicaciones escritas que siempre son más aburridas.

Estas herramientas son muy utilizadas en tutoriales que explican cómo manejar programas de ordenador, o cosas similares. También las podemos utilizar para crear explicaciones para nuestra clase.

1. Crear videotutoriales con WINK

[Wink](#) es una herramienta que sirve para capturar en un archivo de vídeo lo que está pasando en tu monitor. Especialmente útil para preparar presentaciones o demostraciones, Wink puede realizar videos del Escritorio al completo, de ventanas concretas, o de un área de espacio que podemos determinar nosotros mismos.

Presentación realizada por Julián Trullenque. Licencia CC by-nc

Los archivos que creamos pueden ser utilizados en animaciones Flash, o también podemos mantener el formato original y reproducirlos con el propio Wink en una ventana del explorador.

Presentación realizada por Julián Trullenque. Licencia CC by-nc

Incluye además una serie de prácticas herramientas de edición con las que podrás añadir leyendas de texto, botones y bocadillos a la animación creada, y así quedar completamente satisfecho con el resultado obtenido.

- Descargar el [programa Wink](#).

2. Crear videotutoriales con CamStudio

CamStudio es una herramienta que permite capturar la actividad de la pantalla de tu PC y generar un archivo de vídeo (.avi) o un archivo Flash (.swf). Resulta muy útil para crear manuales sobre el uso de programas informáticos y, en general, para el desarrollo de contenidos.

- [Descargar CamStudio](#).
- **TUTORIAL de CamStudio:**<http://www.um.es/atiga/gat/gat2/recursos/camstudio/>.
Universidad de Murcia, octubre 2005.

Imagen 89: captura de pantalla propia.

3. Crear tutoriales on-line

Hasta aquí te hemos mostrado dos programas gratuitos instalables en tu ordenador para crear grabaciones de pantalla. En este apartado te vamos a mostrar algunas alternativas on-line:

1. APOWERSOFT CREA VIDEOTUTORIALES

APOWERSOFT es una aplicación online que sin registro nos va a permitir crear videocapturas de pantalla con audio e imágenes. Los vídeos se guardan automáticamente en una carpeta en nuestro pc para hacer uso de ellos como queramos.

<https://www.youtube.com/embed/lqV4BjHMm8k>

2. SREENCAST CREAR VIDEOTUTORIALES

[Screencast-O-Matic](#) es una herramienta que a diferencia de otras no requiere instalar ninguna aplicación en el ordenador ya que se trata de una aplicación web. Está basada en Java, por lo que se puede utilizar en equipos con sistema operativo Linux, Windows o iOS.

Esta aplicación la vamos a utilizar principalmente para crear nuestros propios tutoriales online pero también es útil para hacer demostraciones de aplicaciones web o grabar vídeos de nuestros juegos entre otras muchas cosas.

3. SCREENR

Os presento un servicio 2.0, que puede ser interesante para llevar a clase, se llama "[Screenr](#)". Éste nos permite grabar unos vídeo tutoriales de hasta 5 minutos, el registro es gratuito pero a través de una cuenta en Google, Yahoo, FB o Twitter. Este servicio 2.0 se podría utilizar para que los propios alumnos graben un vídeo tutorial sobre la utilización de sus servicios 2.0 para enseñarlo a sus compañeros o para que los maestros veamos si utilizan bien una herramienta, etc.

Para saber más

Hemos presentado varias alternativas tanto on-lino como programas instalables. Hemos intentado que los formatos de salida sean diferentes: ejecutables, flash, vídeo... Pero hay muchas más y como en todo tipo de recursos van apareciendo más. Si quieres conocer más alternativas, te dejamos este artículo.

- **EMEZETASBLOG: 18 programas gratis para capturar pantalla en vídeo.**

<http://www.emezeta.com/articulos/18-programas-gratis-para-capturar-pantalla-en-video>

, por **José Román Hernández Martín (Manz)**. Licencia CC by-nc-sa 3.0. Octubre 2012.

U8. PROPUESTAS DIDÁCTICAS

https://prezi.com/embed/rfeatbwd6xg4/?bgcolor=ffffff&lock_to_path=0&autoplay=0&autohide_ctrls=0&landing_data=bHVZZmNaNDBIWnNjdEVENDRhZDFNZGNIUE43MHdLNWpsdFJLb2ZHaniONUNsUnj4bXB6Y2JYQkRba3N0R3BJU0lnPT0&landing_sign=kIKUXwcLMmPyk1RV2GOdaBos0y8ZaFEHZm0UXWrS2A4

Ampliación de contenidos

Para saber más

- [Animación y vídeo digital](#). Selección de artículos publicados en la red. Por **Julián Trullenque** vía [Scoop.it](#)