

# Introducción a la subtitulación de videos

Guía de iniciación para hacer accesibles sus videos

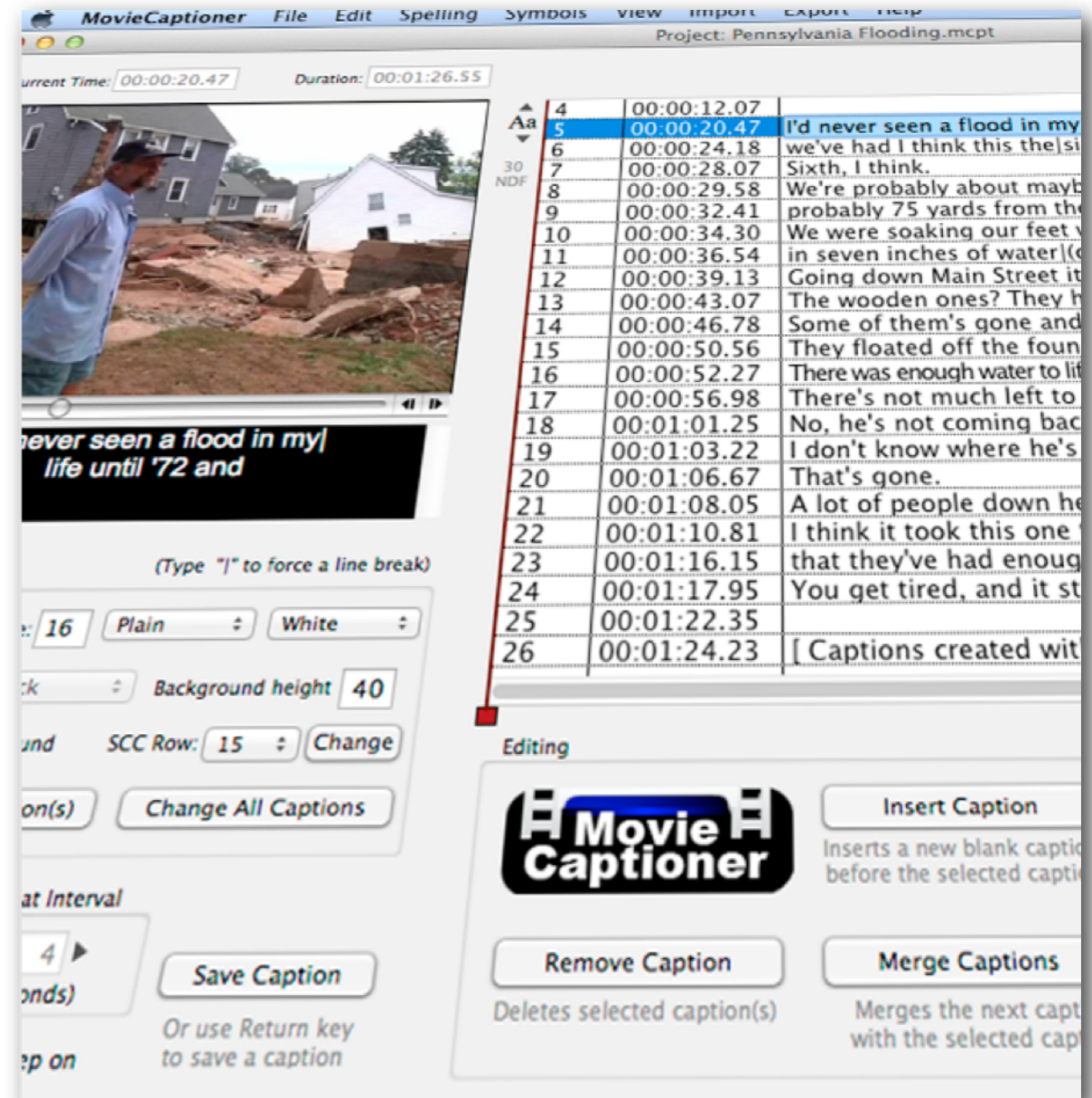


# Prefacio

*Este libro está dedicado a todas esas personas que son principiantes de los subtítulos y necesitan ponerse al día rápidamente sobre el cómo y el porqué de la subtitulación. Yo empecé a subtítular cuando me enfrenté a la tarea de hacer un video accesible y descubrí que las herramientas disponibles eran demasiado costosas, difíciles de usar o simplemente no funcionaban. El proceso para crear pistas de texto para subtítulos en QuickTime parecía terriblemente tedioso y me preguntaba por qué no habría una forma más fácil de hacerlo. Mi respuesta a esto fue crear MovieCaptioner: una forma barata y fácil de utilizar para resolver este problema. La acogida ha sido genial y he recibido muchas solicitudes para añadir diferentes formatos de subtítulo de los que he tenido que aprender mucho para poder ofrecerlos. MovieCaptioner es usado por muchas compañías reconocidas, universidades, agencias gubernamentales y productores independientes de video. Este libro debería ayudarle a empezar a trabajar con subtítulos y espero que lo convierta rápidamente en un experto de algunos aspectos del tema.*

*Agradecimientos especiales a Chris Duke de Motorz TV por permitirme incluir su procedimiento para crear subtítulos opcionales para transmisión.*

*-Patrick Besong*



# ¿Por qué subtitular videos?



Subtitular un video no solamente lo hace accesible para las personas con sordera o dificultades auditivas sino que también hay otras razones importantes para hacerlo. A continuación describo argumentos importantes para convencer a otras personas de la necesidad de subtitular videos:

- Los videos subtitulados propician una mejor retención del contenido del video de parte del usuario.
- Las transcripciones de los videos se admiten en búsquedas, así que tendrá una mejor optimización de motores de búsqueda (SEO) que le dará una ventaja sobre la competencia.
- Los videos subtitulados también le abren a todo un nuevo segmento de mercado lleno de clientes dispuestos a pagar: la comunidad de personas sordas!
- La ley lo requiere y muchos videos que se ofrecen al público deben estar subtitulados ya sea por una ley federal de comunicación o por una política de accesibilidad de una compañía.
- El aprendizaje de idiomas depende en gran medida de los videos subtitulados.
- Si el espectador está en un lugar ruidoso y no tiene audífonos, los subtítulos pueden leerse mientras ve el video.
- De igual forma, si el espectador no tiene audífonos y no puede subir el volumen porque no debe hacer ruido (como en una biblioteca o en el cuarto del bebé), los subtítulos sirven para mostrarle lo que se está diciendo.



## **Mejor retención del contenido**

Los estudios han mostrado que cuando se les da la opción de ver los subtítulos, muchas personas los activarán para ayudarles a seguir lo que se está diciendo. Esto tiene ventajas para la retención porque no sólo escuchan las palabras, sino que también las ven, así que están obteniendo la información a través de dos sentidos, en lugar de uno solamente. Además, otro punto es que las personas podrán leer cómo se escriben los nombres mencionados en los videos y nuevo vocabulario que quizá no conocían y gracias a esto estarán en capacidad de hacer una búsqueda de esos nombres y palabras para obtener más información.

## **Optimización de motores de búsqueda (SEO)**

La optimización de motores de búsqueda (SEO) es un aspecto clave del marketing por Internet y cualquier ventaja que pueda tener sobre la competencia se traducirá en prosperidad financiera. Hoy en día, Google y otros motores de búsqueda pueden buscar archivos de subtítulos y transcripciones de videos de YouTube. De repente, todo el contenido de sus videos que antes era invisible para Internet, están ahora indexadas y se mostrarán cuando alguien busque sobre ese tema. Google ha demostrado esto al poner en el subtítulo de un video palabras oscuras que no salen en una búsqueda normal y que después de unos días, empiezan a aparecer en los resultados con un enlace al video. Tendría que estar loco para no subtítular sus videos hoy en día si su negocio está basado en Internet ya que el retorno de la inversión es demasiado grande para ignorarlo.

## **Un mercado más grande para sus productos y servicios**

No solamente su contenido se admite en búsquedas cuando tiene subtítulos en sus videos sino que se le abren las puertas a un segmento de clientes: las personas sordas y con dificultades auditivas. La Encuesta sobre Fuentes de Ingreso y Participación en Programas de Asistencia Económica (SIPP) dice que solamente en los Estados Unidos casi diez millones de personas tienen dificultades auditivas y un millón son funcionalmente sordas. ¿No lo pondría un paso delante de sus competidores si pudiera llegar a esos once millones de personas a los que ellas no llegan?

## **Las nuevas leyes requieren videos subtitulados**

Con la reciente legislación, otra razón para subtítular videos es simplemente que así lo dice la ley. En 2012, el Congreso aprobó el Acta de Accesibilidad al Video y Comunicaciones del Siglo XXI de 2010 que obliga a los canales a añadir subtítulos opcionales a toda la programación que ha salido en televisión. Esas leyes seguramente serán revisadas en el futuro si los canales piensan ofrecer la mayoría de su programación en línea.

Además, las universidades estatales y locales y otras instituciones de educación superior deben proporcionar una comunicación efectiva para estudiantes sordos y con dificultades auditivas para seguir recibiendo financiamiento federal. Algunas universidades como Penn State han necesitado que todos los vid-



eos disponibles al público tengan subtítulos opcionales o que se entreguen las transcripciones para lograr hacerlos accesibles. Como puede imaginarse, se volvió un tema candente entre los campus universitarios a lo largo del país el cómo iban a hacer para proporcionar estos servicios.

### **Aprendizaje de idiomas extranjeros**

El aprendizaje de idiomas es otro gran uso para los videos subtitulados, ya que los subtítulos siempre han sido una gran forma de enseñanza y aprendizaje de idiomas extranjeros. El inglés como segunda lengua (ESL) comprende un gran mercado doméstico y está creciendo día a día. Los inmigrantes que recién llegan a los Estados Unidos dependen cada vez más de los videos subtitulados para mejorar su comprensión y habilidades conversacionales en inglés.

### **Factores ambientales**

Muchas personas se encuentran en medio de situaciones en las que no pueden escuchar el sonido debido al ruido ambiental o a la necesidad de mantener en silencio la computadora, como por ejemplo en áreas de estudio, y si no tienen audífonos, los subtítulos pueden llegar a ser la única forma de entender lo que se dice en el video.

Como puede ver, hay muy buenas razones además de la accesibilidad para subtítular sus videos. ¡Además, es lo correcto!

# Formatos de subtítulos

Muy bien, le handado un video y le han dicho que necesita subtítulos. ¿Eso qué quiere decir exactamente?, ¿dónde debe empezar? Necesitamos responder a algunas preguntas antes de hacer cualquier cosa.

La primera pregunta que debe hacerse es: ¿Cómo se distribuirá este video?, ¿será transmitido por televisión?, ¿lo distribuirá por Internet?, ¿en qué página web de Internet estará?, ¿usará video Flash, QuickTime o Windows Media?, ¿lo quemará en un DVD? Cada uno de estos formatos puede requerir un formato de exportación diferente para sus subtítulos y una forma diferente de añadirlos al video. Veamos un poco más sobre esto.





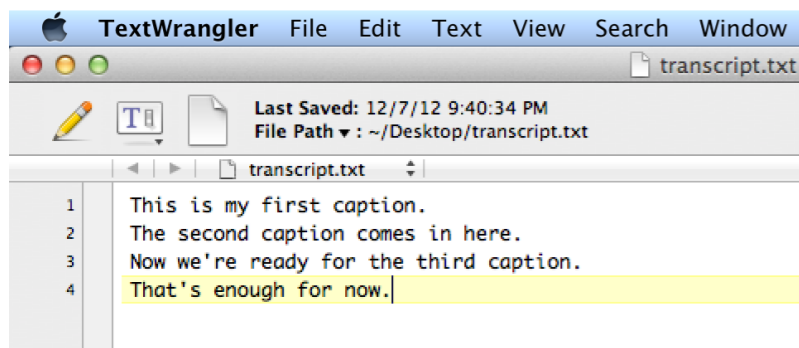
# Películas QuickTime

Hay varias formas de subtitar videos de QuickTime. Hay pistas de texto incrustadas de QuickTime, pistas TeXML, subtítulos abiertos, QuickTime SMIL, subtítulos flotantes y subtítulos Sonic Scenarist (SCC).

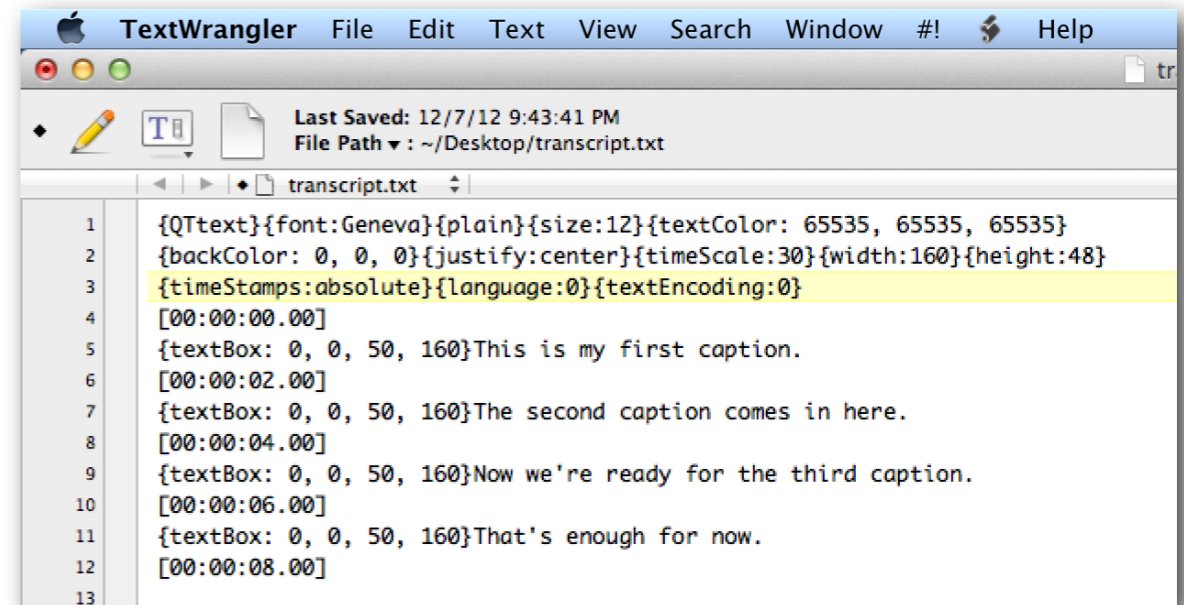
## Pistas de texto incrustadas de QuickTime

QuickTime puede usar lo que se conoce como pista de texto de QuickTime para añadir subtítulos a una película y que los subtítulos estén incrustados en la película misma. Para hacer esto, necesitará tener QuickTime 7 Pro. En el momento en que escribo esto, QuickTime X, el reproductor estándar que viene con Snow Leopard y Lion, es incapaz de realizar este proceso. El proceso implica crear un archivo especial con código de tiempo y el texto del subtítulo y lo importa en su película. Explicaré el proceso manual de hacer esto, pero antes quiero decirle que esta tarea tediosa y torpe se ha automatizado completamente en el MovieCaptioner. Si todavía quiere hacerlo de forma manual, este es el proceso:

1. Empiece por escribir las transcripciones de la película en un editor de texto colocando cada subtítulo en una línea diferente. Guarde el archivo.

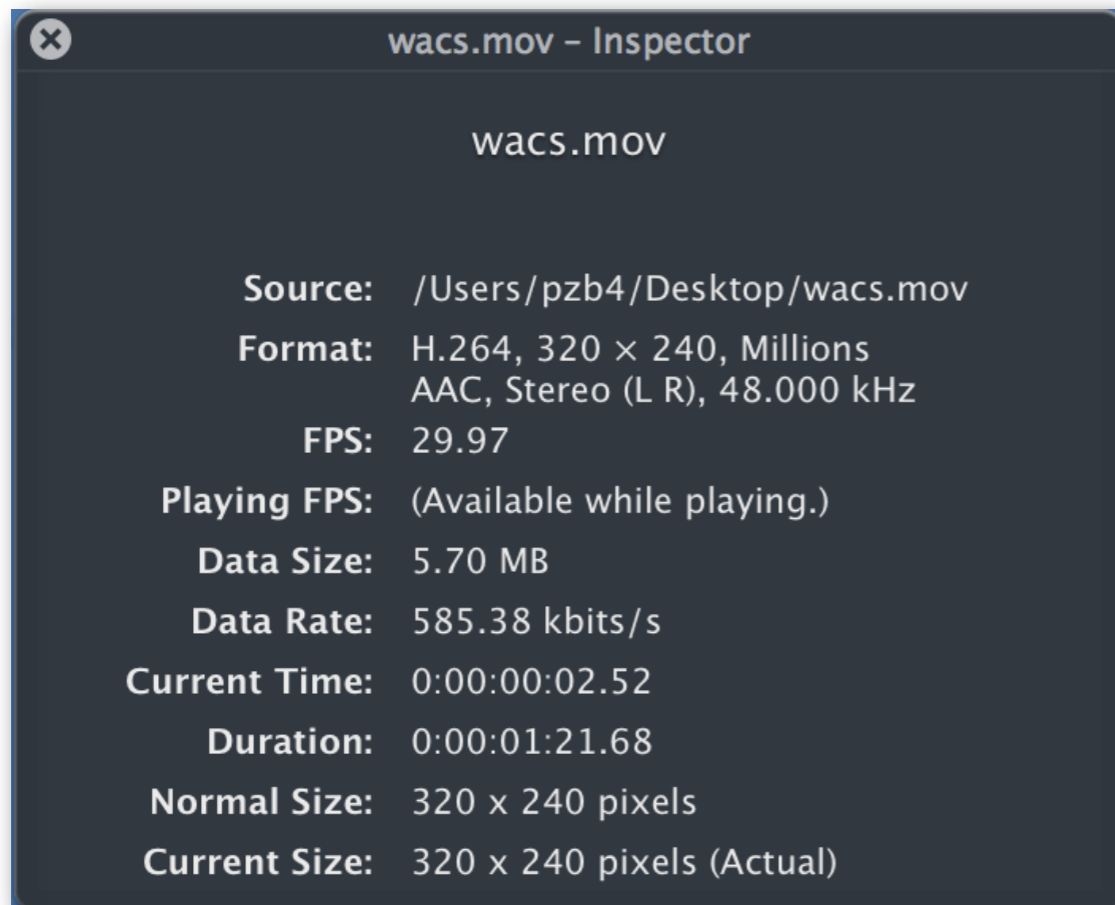


2. Abra la transcripción en QuickTime Pro donde el texto se verá de color blanco sobre un fondo negro.
3. Exporte la transcripción de QuickTime Pro como «Texto como texto» lo cual creará el archivo de texto QT.
4. Guárdelo y reemplace su transcripción original. Save it, replacing your original transcript.
5. Si abre el archivo de texto QT en un editor de texto, verá que QuickTime puso muchas anotaciones en corchetes y algunas con un código de tiempo para cada subtítulo separado por 2 segundos.



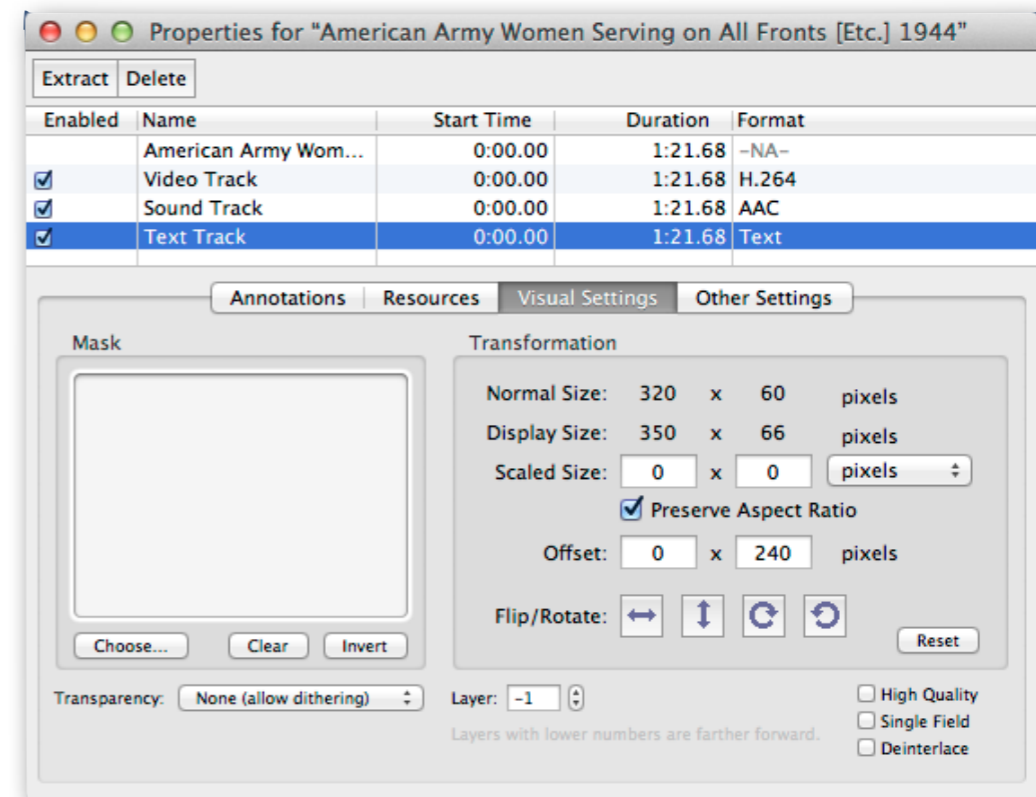
6. Ahora necesitará abrir este archivo en su editor de texto y abrir su película en QuickTime Pro.
7. Abra la ventana del inspector en QuickTime Pro y podrá ver el código de tiempo fácilmente junto a «Tiempo actual».





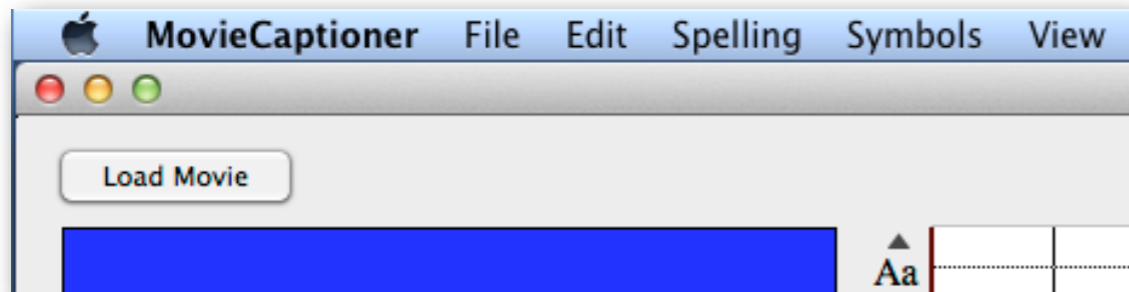
8. Reproduzca la película y cambie el código de tiempo en su archivo de texto QT para que corresponda a cuando empieza cada subtítulo como indica «Tiempo actual» en la ventana del inspector. El código de tiempo precederá a cada subtítulo en el archivo de texto QT.
9. Cuando haya terminado de configurar el código de tiempo, guarde nuevamente la transcripción, ciérrela y luego ábrala de nuevo en QuickTime Pro.
10. Seleccione todo y copie.
11. Abra la película elegida en QuickTime Pro.
12. Seleccione todo pero esta vez no copie.

13. Vaya al menú Editar y escoja «Añadir a la película».
14. Se añadirá una pista de texto a su película en la parte superior.
15. Abra la ventana de «Mostrar las propiedades de la película» y haga clic en «Ajustes visuales».
16. Seleccione la pista de texto y luego vaya a «Posición» y escriba en el campo a la derecha la altura de su película (para que los subtítulos vayan debajo) o la altura de la película menos la altura de la pista de texto (para mantener igual la relación de aspecto de la película).
17. 1. Guarde la película y listo.

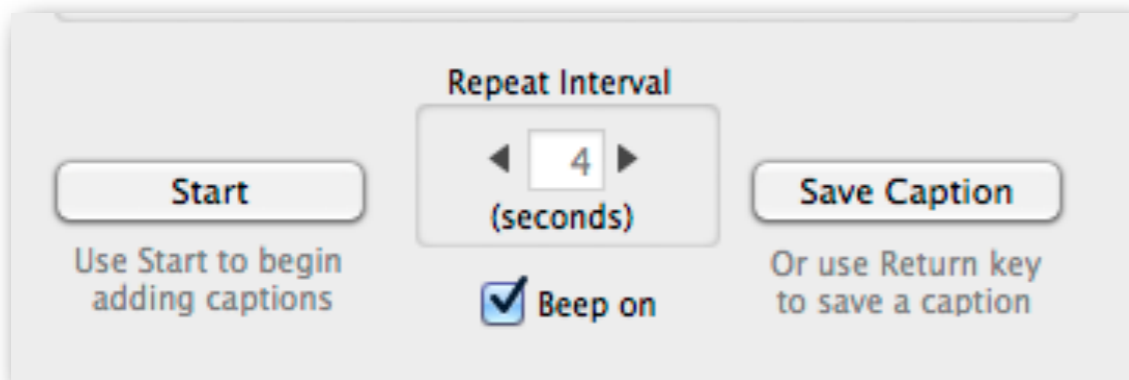


Si mejor usa MovieCaptioner para hacer esto, este es el proceso que seguiría:

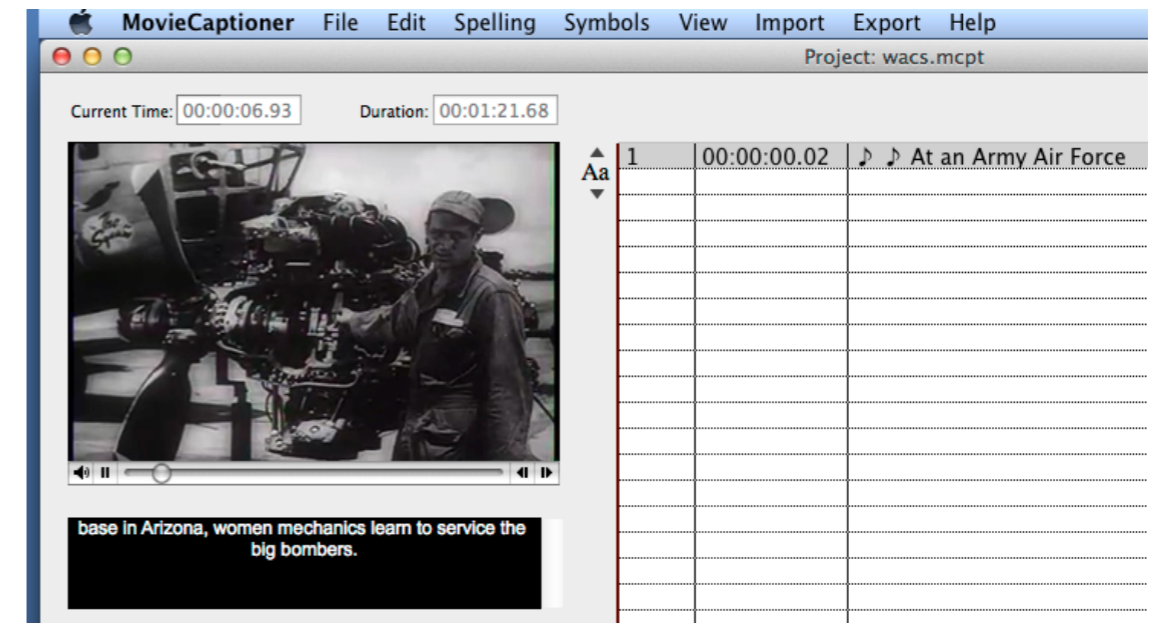
1. Haga clic en el botón de «Cargar película» y cargue la película a la interfaz de MovieCaptioner.



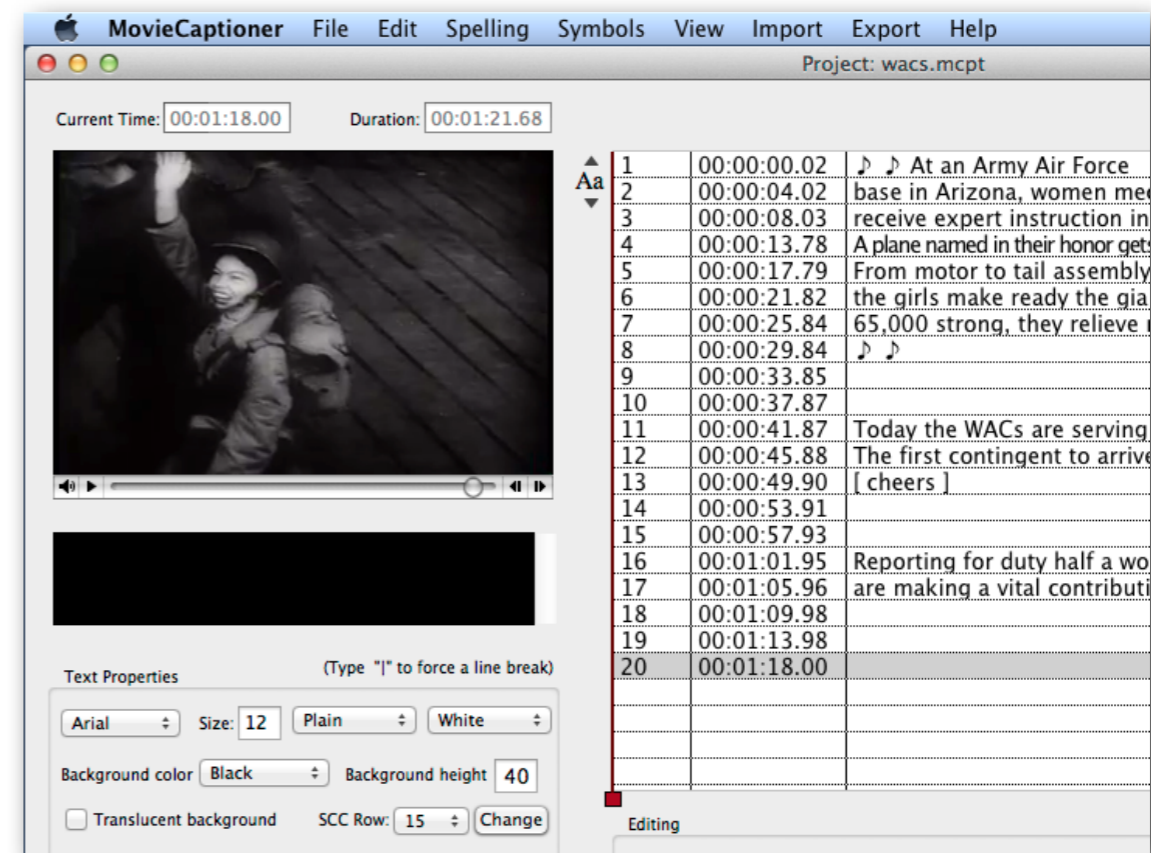
2. Haga clic en el botón de «Empezar» y empiece a escribir lo que escuche en el bucle de 4 segundos.



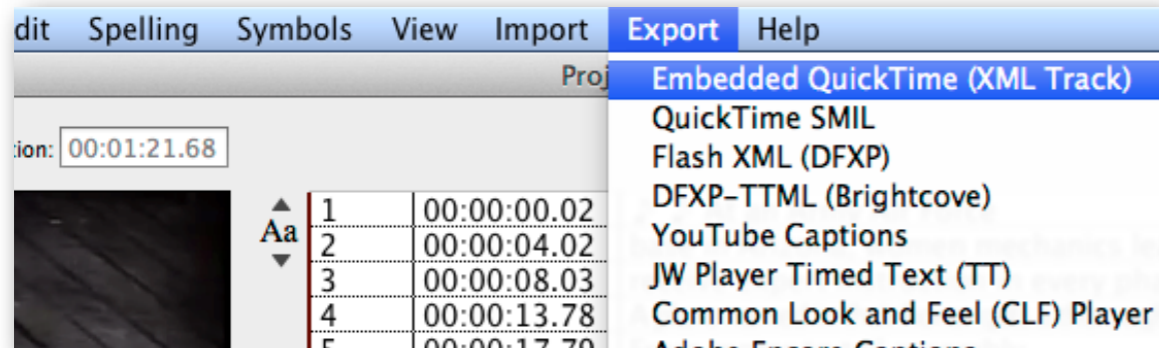
3. Pulse la tecla «Enter» para grabar ese subtítulo y su código de tiempo asociado. MovieCaptioner se moverá automáticamente al siguiente bucle de 4 segundos (esto es ajustable).



4. Continúe hasta que haya transcrito todo el audio. Se detendrá automáticamente cuando termine.



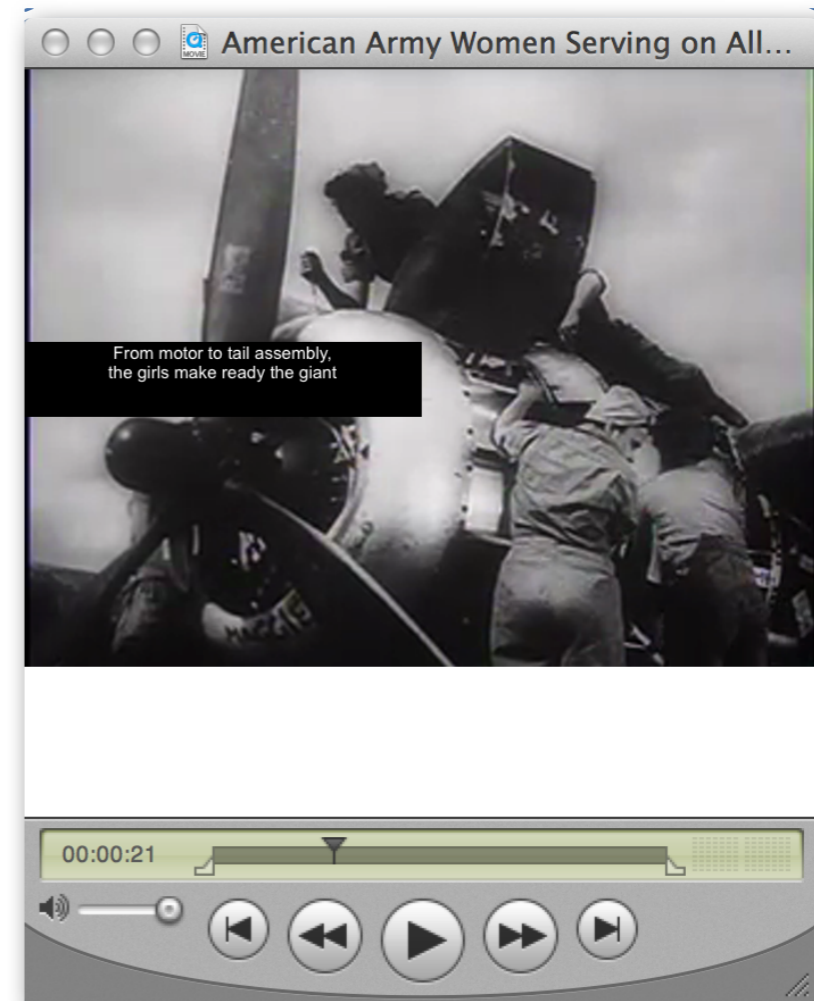
5. Expórtelo como Incrustado QuickTime y listo.



## Subtítulos TeXML

Aunque los subtítulos de texto QT siempre han sido una forma popular de subtítular videos, recientemente se han hecho más problemáticos, ya que las últimas versiones del QT Player tanto en Mac como en Windows han presentado su cuota de problemas. Un ejemplo es que las películas con una

pista de texto QT no se muestran adecuadamente en los nuevos portátiles Mac con pantalla retina. Se verían así:



Observe cómo la pista de texto QT no se ajusta adecuadamente al video en la pantalla retina y cómo se ve mucho más pequeño y en la mitad del video en lugar de estar en la parte inferior donde se ubicó originalmente.

MovieCaptioner lo soluciona utilizando pistas de subtítulo TeXML que son básicamente un archivo XML incrustado en la película. Por alguna razón, esto funciona bien hasta en las pantallas retina. El inconveniente de utilizar archivos TeXML es



que el texto no se acomodará automáticamente como hacen las pistas de texto QT. Puede añadir retornos de carro forzados en MovieCaptioner al escribir el símbolo de barra vertical «|» donde usted quiera que las líneas se separen. Al hacer clic en el botón de «Vista previa» en cualquier momento mientras transcribe, podrá ir haciéndose una idea de cuán amplios pueden ser sus subtítulos y determinar los saltos de línea dentro de ese límite.

También puede añadir saltos de línea automáticamente yendo al menú «Editar» y seleccionando «Añadir saltos de línea automáticamente» y especificando a cuántos caracteres quiere limitar el ancho de cada línea. MovieCaptioner llevará a cabo su proyecto y añadirá saltos de línea para mantener el texto dentro de los límites de su película.

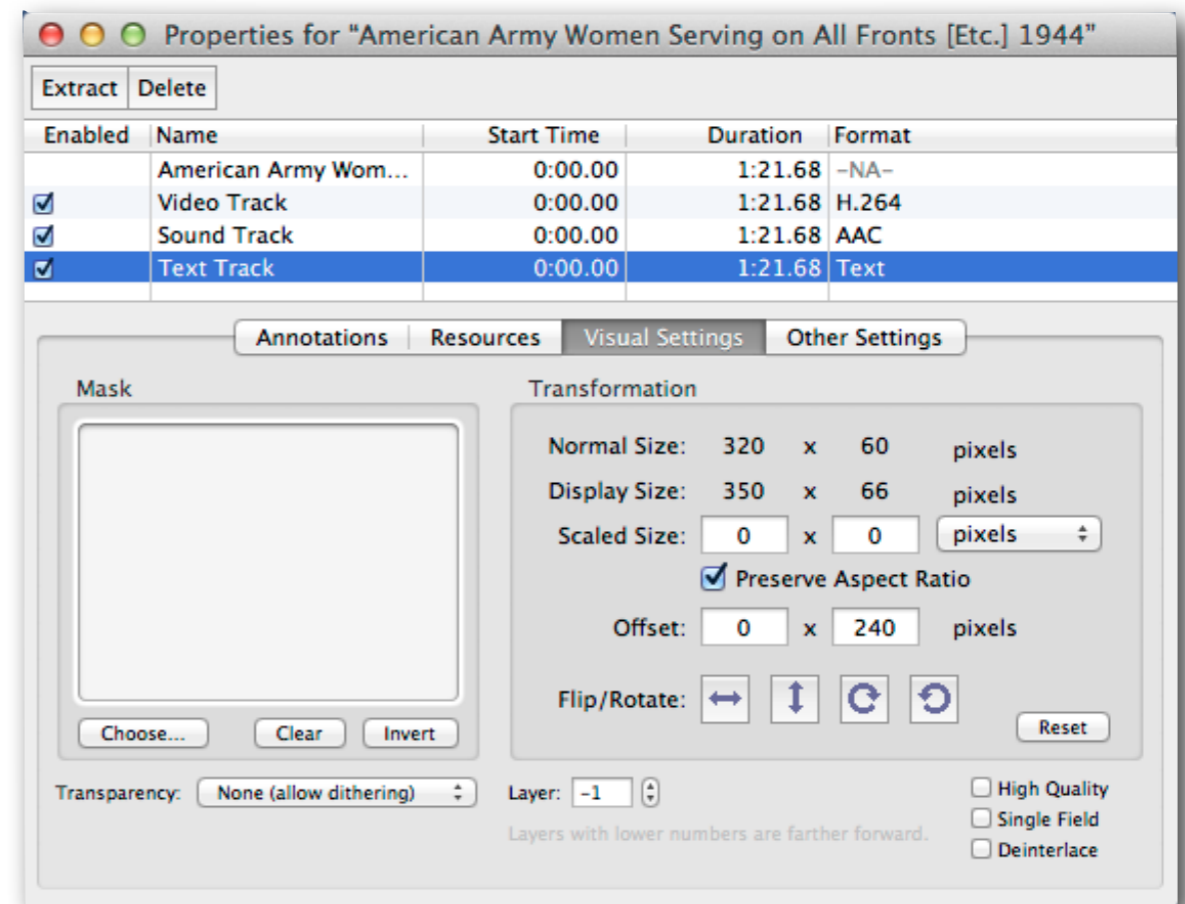
Otra ventaja de usar pistas TeXML es que admite caracteres más especiales y con acento, a diferencia de las pistas de texto QT. Por ejemplo, el símbolo musical de negra se vería como caracteres ininteligibles en una pista de texto QT al igual que muchos otros caracteres. TeXML también admite mejor las fuentes de tipo asiático.



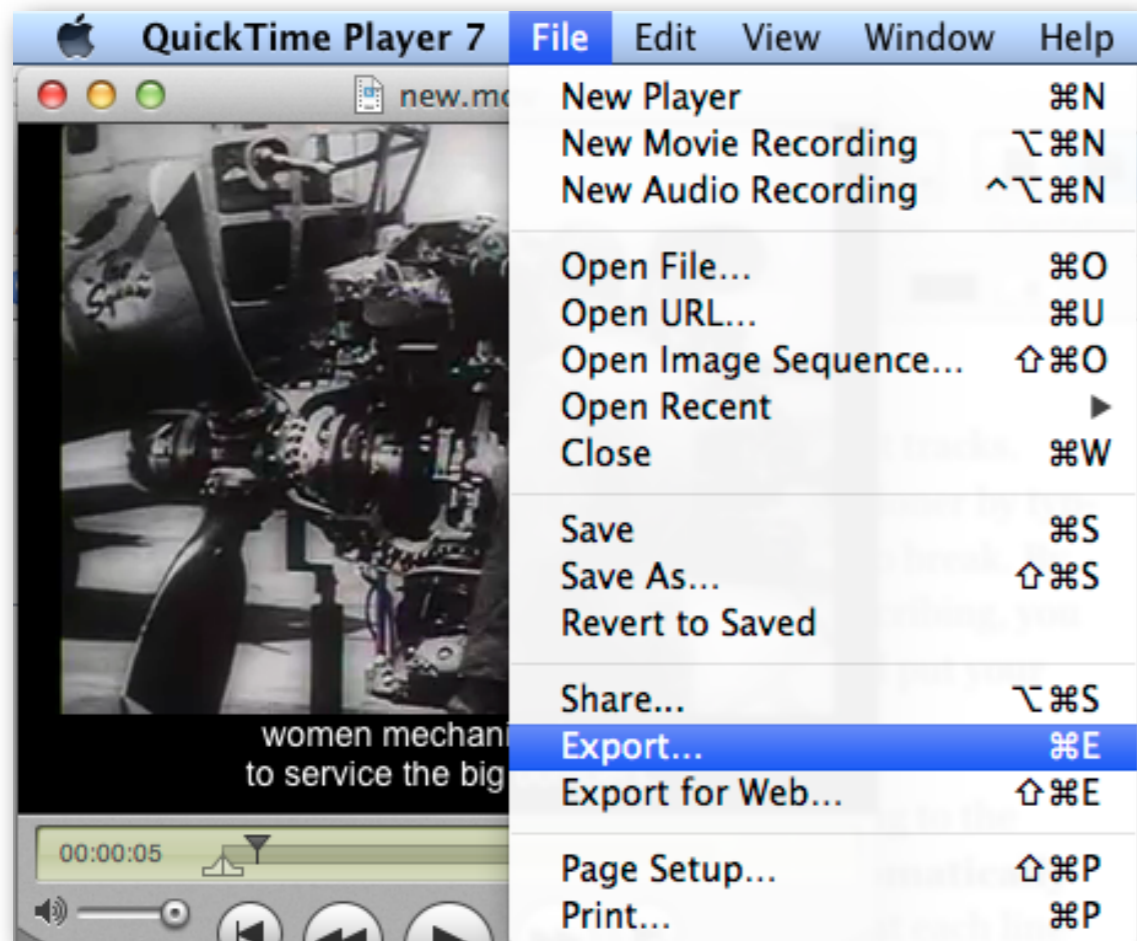
## Subtítulos abiertos

Muchas personas han descubierto con decepción que una vez han incrustado la pista de texto a una película de QuickTime, cuando la suben a los sitios para su distribución, como YouTube o Vimeo, los subtítulos han desaparecido. ¿Qué ha pasado?

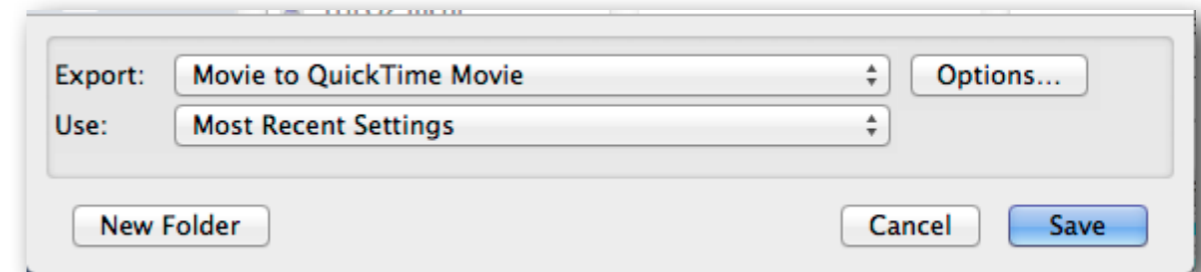
Si mira su video con subtítulos incrustados en QuickTime Pro usando la ventana de «Mostrar propiedades de la película» podrá ver tres pistas: una pista de video, una pista de sonido y una pista de texto. Los servicios de video solamente tendrán en cuenta las pistas de video y sonido, dejando de lado su pobre e indefensa pista de texto. ¿Entonces qué puede hacer?



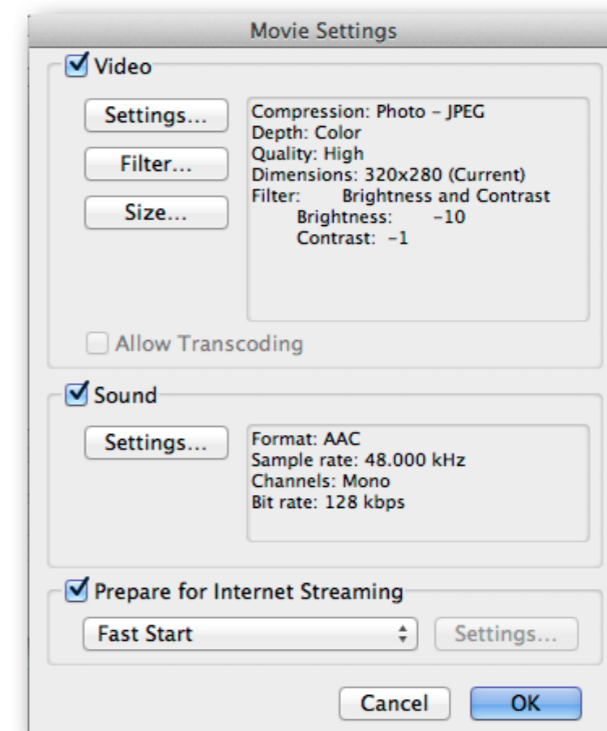
Hay una solución. El truco está en combinar la pista de texto con la pista de video para que no puedan separarse y esto puede hacerlo al volver a exportar la película desde QuickTime Pro después de añadir la pista de texto. Después de hacerlo manualmente o a través de MovieCaptioner, abra la película en QuickTime Pro y vaya al menú «Archivo» y seleccione «Exportar» (si solamente le da clic en «Guardar como...» NO funcionará, debe exportar).



Luego escoja «Película como Película QuickTime» y haga clic en el botón de «Opciones» al lado.

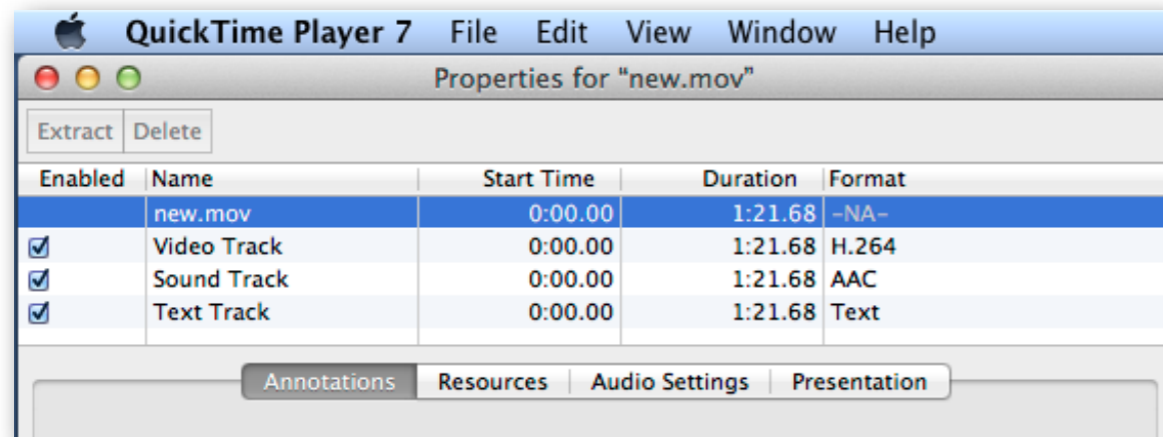


Podrá escoger el ajuste de compresión de video al hacer clic en «Video» y los ajustes de sonido en «Sonido». Aquí le muestro unos ajustes de muestra que deberían darle buenos resultados. «Photo-JPEG» le mostrará un texto nítido, sin embargo, el tamaño de archivo puede ser grande. Si es demasiado grande, escoja «H.264» como su formato de compresión y ajuste la calidad de acuerdo a sus necesidades. Siempre habrá que encontrar una solución intermedia entre calidad del video y tamaño del archivo.

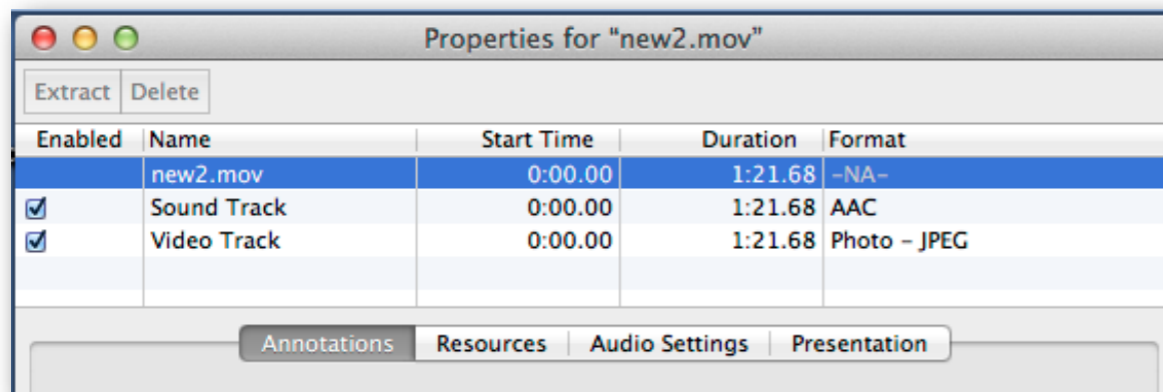


Una vez acabe de exportar, tendrá una película con subtítulos abiertos, es decir, que no podrán quitarse o ponerse. La pista de texto estará combinada con la pista de video y podrá subirlo a su servicio de video con tranquilidad de que no perderá los subtítulos.

Aquí se pueden ver las pistas de la película antes de volver a exportar:



Aquí están las pistas exportadas de la película. Note cómo ahora solamente hay dos pistas: la pista de video y la pista de sonido, pero al mismo tiempo los subtítulos se siguen mostrando.



Al combinar las pistas de video y texto, evitará que le quiten los subtítulos a su película cuando la suba a su servicio de video.

## QuickTime SMIL

QuickTime SMIL es la versión de Apple del lenguaje de integración multimedia sincronizada (SMIL) que puede sincronizar el texto y el video en un mismo archivo. Use un archivo XML para definir el tiempo, la disposición, la animación, las transiciones visuales y el incrustado. En su forma más simple, puede crear subtítulos similares a los de pistas de texto incrustadas QT y de hecho, se verán idénticas. Sin embargo, en el caso del video SMIL, el texto no hace parte de la película sino que puede añadirse y reproducirse de forma separada al mismo tiempo que la película. Así que una película SMIL requerirá tres partes de las que si falta alguna, no se verá cómo se desea: la película, la pista de texto y el archivo SMIL (que usualmente es de extensión .smi o .sml). Si alguna de estas piezas están desaparecidos no se mostrará si lo desees.

Una gran desventaja de usar películas SMIL es que el ajuste de lenguaje en el archivo SMIL debe ser igual al del sistema operativo de la computadora del espectador. Es decir, que si el lenguaje del sistema operativo de la computadora del espectador está ajustado a español, entonces el archivo SMIL que fue creado usando inglés como etiqueta de lenguaje no mostrará los subtítulos.



También ha habido problemas con las versiones más recientes de QuickTime Player que alteran la funcionalidad de los archivos SMIL. Por ejemplo, en Windows, si un subtítulo tiene un formato de texto separado (fuente, estilo, tamaño, entre otros), puede obtener un archivo de subtítulo inválido y no se mostrarán los subtítulos.

Además, otros reproductores de películas como el Reproductor de Windows Media y el Real Player puede que ya tengan la asociación de archivo .smi o .sml y no podrán reproducir la versión de QuickTime del archivo SMIL y nuevamente daría como resultado no tener subtítulos.

Por estas razones, no recomendaría usar el formato SMIL para hacer un video con subtítulos.

### Subtítulos flotantes

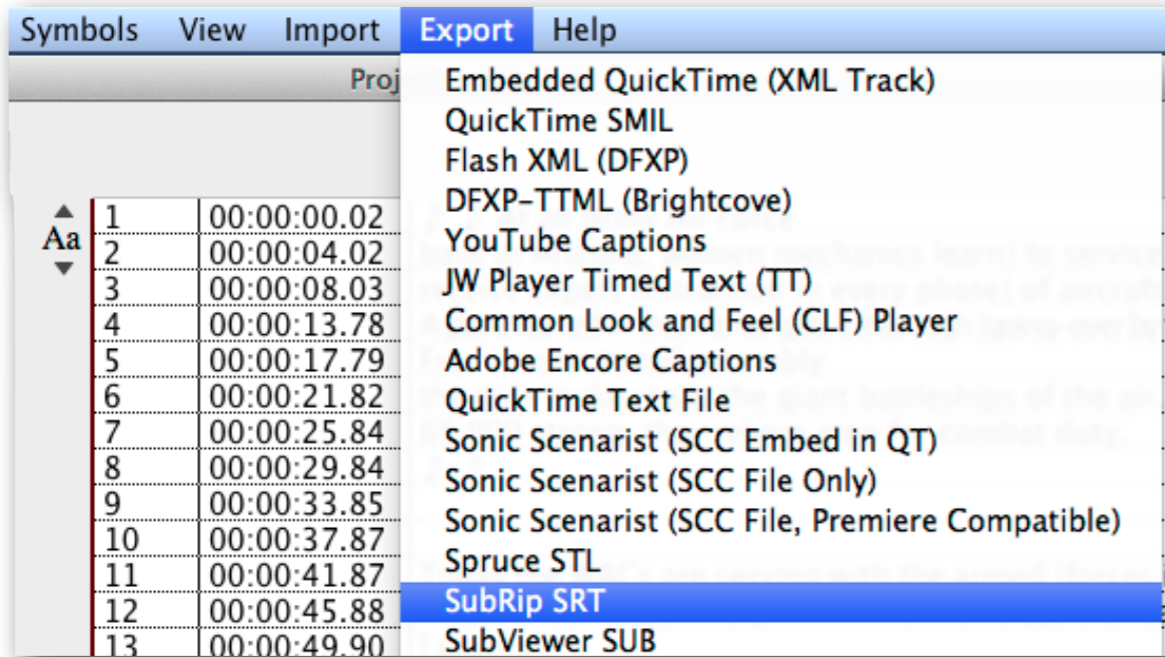
Una forma poca conocida de mostrar subtítulos en películas QuickTime son los subtítulos flotantes. Estos son subtítulos sorprendentemente fáciles de crear y pueden añadirse y quitarse en el QuickTime Player en el menú «Visualización» en la opción de «Subtítulos». Necesitará usar el MovieCaptioner y una aplicación gratuita llamada Subler.

Para crear los subtítulos, necesitará crear un archivo de subtítulo SubRip SRT que se ve como este:

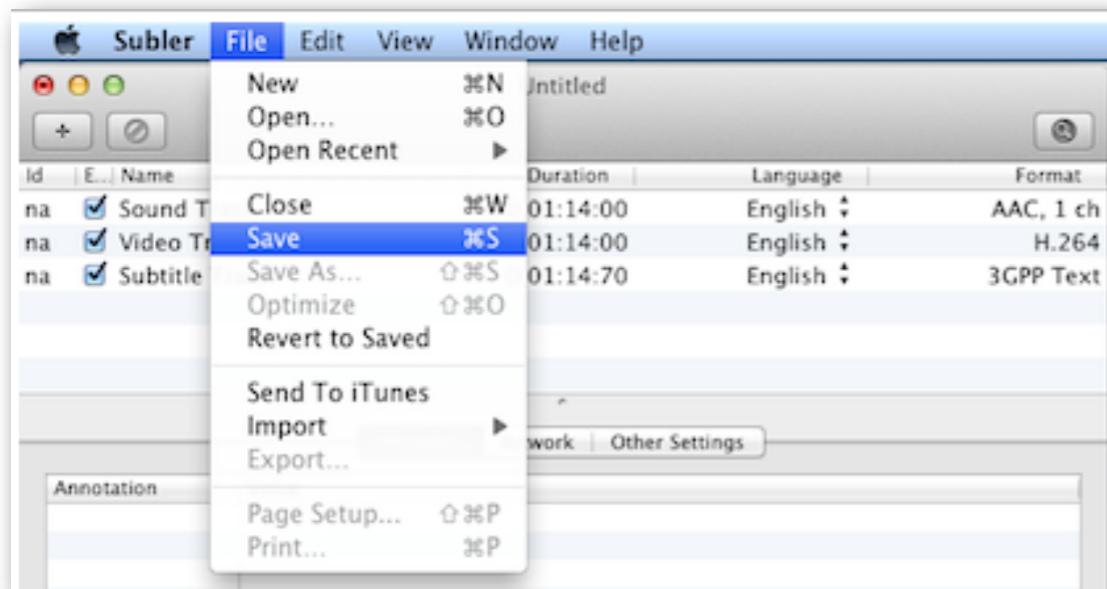
```
1 1~
2 00:00:00,000 --> 00:00:01,260~
3 ~
4 ~
5 2~
6 00:00:01,280 --> 00:00:06,090~
7 Just before lunch one day, a puppet show was put on at school.~
8 ~
9 3~
10 00:00:06,110 --> 00:00:10,060~
11 It was called "Mr. Bungle goes to Lunch."~
12 ~
13 4~
14 00:00:10,080 --> 00:00:14,250~
15 It was fun to watch. ~
16 ~
```

Las características de este subtítulo es que inicia con el número del subtítulo, en la siguiente línea está el código de tiempo que empieza y finaliza con «-->» y en la siguiente línea viene el texto del subtítulo. Un subtítulo puede tener más de una línea al añadirle un retorno de carro en cualquier punto y escribiendo el resto del subtítulo en la línea siguiente. Luego está una línea en blanco y en la línea siguiente está el número del subtítulo siguiente. Tenga en cuenta cómo el punto decimal en el código de tiempo se reemplaza por una coma. Esto se debe a que el formato SRT fue inventado en Francia y allí los decimales se representan con comas.

El archivo SRT es fácil de crear usando MovieCaptioner y después de transcribir todos sus subtítulos, es tan fácil como escoger SubRip SRT en el menú «Exportar».



Una vez tenga el subtítulo en formato SRT, ejecute Subler. Arrastre la película a la interfaz de Subler, haga clic en «Añadir» y arrastre el archivo SRT que creó a la interfaz de Subler y haga clic en «Añadir» nuevamente.



Ahora sólo guarde la nueva película y nómbrala. La película tendrá la extensión de archivo MP4 que admite las pistas de

subtítulos SRT. Después de guardar su película, ábrala en el QuickTime Player y bajo el menú «Visualización» asegúrese de que los subtítulos estén activados bajo la opción «Subtítulos».



Los subtítulos se verán así:



Una desventaja de los subtítulos flotantes es que no funcionan en los exploradores, como desafortunadamente pasa con muchos formatos. El espectador tendría que bajar la película para ver los subtítulos en el QuickTime Player. Como dato curioso, se pueden obtener subtítulos con un estilo similar al marcar la casilla de «Fondo translúcido» en el área de «Propiedades del texto» de MovieCaptioner.

### Subtítulos Sonic Scenarist (SCC)

Este es el estilo de subtítulos que ve en televisión con el texto blanco sobre un fondo negro. Se ven así:

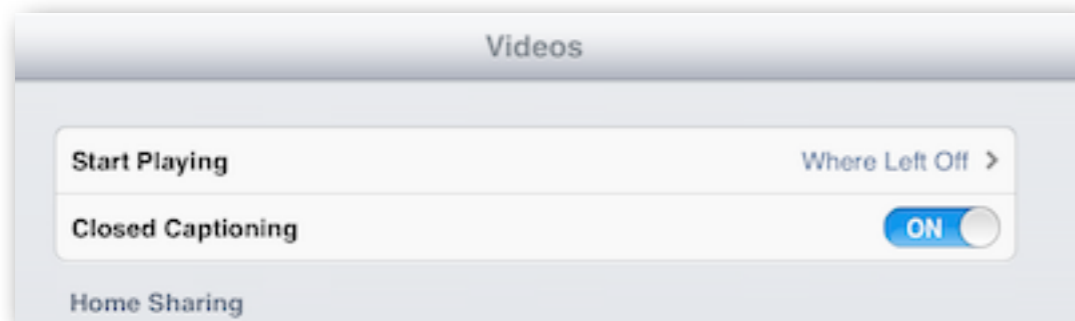


Los subtítulos SCC son un formato relativamente antiguo que ha sido usado en la televisión por muchos años. Apple hizo un plugin para QuickTime llamado «ClosedCaptionImporter.component» que hizo posible añadir este estilo a los subtítulos de las películas QuickTime si se tiene el QuickTime 7 Pro instalado. Este proceso es el mismo para añadir subtítulos con QuickTime que se explicó antes. MovieCaptioner tiene un formato de exportación disponible para las computadoras Mac que tienen este plugin.

Al exportar como Sonic Scenarist (SCC, incrustado en QT) automáticamente creará el archivo de subtítulo SCC y lo añadirá a la película. La película debe ser una película MPEG-4 (MP4) o los subtítulos no serán visibles la próxima vez que salga de QuickTime Player y abra la película. Por ejemplo, si incrusta los subtítulos SCC en un archivo de película .mov, la pista de subtítulo será añadida y podrá ver los subtítulos pero si sale del QuickTime Player y lo vuelve a abrir, aunque la pista de texto siga allí, los subtítulos no se verán aunque selecciones «Mostrar subtítulos opcionales» desde el menú «Visualización». Así que debe usar una película MP4 si quiere guardar sus subtítulos. Si va a grabar con Final Cut Pro o va a añadir sus subtítulos con Compressor puede usar esta forma de exportación para probar cómo se verán sus subtítulos en la versión final.



Incrustar los subtítulos SCC en una película MP4 le permitirá a sus subtítulos ser vistos en un iPad o en un iBook si están activados los subtítulos opcionales en el iPad. Para activar los subtítulos opcionales en el iPad, vaya a «Ajustes» y baje en el menú de la izquierda hasta encontrar «Videos», selecciónelo y debe aparecer «Subtítulos opcionales» a la derecha. Luego, solamente deslice el botón para activar los subtítulos opcionales.



También puede incrustar subtítulos SCC usando el Subler, un programa gratuito para subtítular que fue mencionado en la sección de subtítulos flotantes. Con Subler, usted podrá usar cualquier película y el programa la convertirá a MP4 con subtítulos luego de exportar.

Aunque se ven iguales que los subtítulos del televisor, la implementación del subtítulado SCC de QuickTime es diferente, así que típicamente no están dentro de las especificaciones para poder transmitirse por televisión. No obstante, estos subtítulos sí funcionarán en dispositivos iOS como iPods y iPads. MovieCaptioner también ha sido usado para crear subtítulos opcionales para películas iBook.

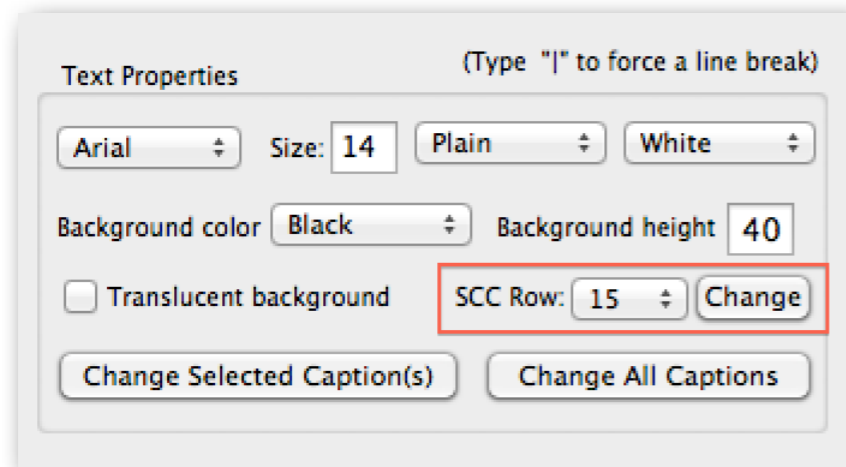
Un archivo típico de subtítulos SCC abierto en un editor de texto se vería así:

```
1 Scenarist_SCC V1.0
2
3 00:00:00;00 9420 9420 94ae 94ae 1370 1370 9137 2080 9137 8020 c1f4
4
5 00:00:02;26 9420 9420 94ae 94ae 94d0 94d0 f7ef 6de5 6e20 6de5 e368
6
7 00:00:06;15 9420 9420 94ae 94ae 1370 1370 f2e5 e3e5 e976 e520 e5f8
8
9 00:00:11;26 9420 9420 94ae 94ae 1370 1370 c120 70ec 616e e520 6e61
10
11 00:00:17;01 9420 9420 94ae 94ae 9470 9470 46f2 ef6d 206d eff4 eff2
12
13 00:00:20;17 9420 9420 94ae 94ae 94d0 94d0 f468 e520 67e9 f2ec 7320
14
15 00:00:24;21 9420 9420 94ae 94ae 94d0 94d0 b6b5 2cb0 b0b0 2073 f4f2
```

Después del marcador de formato que dice «Scenarist\_SCC V1.0», cada línea que le sigue contiene el inicio del código de tiempo para cada subtítulo. El subtítulo mismo está convertido a dígitos hexadecimales organizados en grupos de cuatro con un espacio entre ellos. Algunos de estos dígitos son de formato, es decir, le dicen al dispositivo de salida dónde poner sangría y hacer saltos de línea; y el resto de dígitos son los subtítulos en sí.

Según las especificaciones para subtítulos SCC, se pueden tener hasta 32 caracteres por línea y no más de cuatro líneas por subtítulo, así que cualquier cosa más larga que eso, se bloqueará y no se mostrará adecuadamente si es que no invalida el archivo primero. También se puede alterar dónde se localizarán los subtítulos sobre la película.

El formato SCC consiste en quince hileras donde el texto debe mostrarse. La hilera uno es la que está arriba y la quince la que está en el fondo. Por defecto, MovieCaptioner ubica todos los subtítulos en la hilera quince. Si un subtítulo tiene más de una línea, empezará automáticamente lo suficientemente alto para que la última línea caiga en la hilera quince. La hilera puede cambiarse al seleccionar una hilera diferente en el menú desplegable «Hilera SCC» y haciendo clic en el botón de «Cambiar» a su lado.



Aunque la especificación SCC permite estilos como pop-on, roll-up y paint-on, en estos momentos, MovieCaptioner solamente puede mostrar subtítulos tipo pop-on.

Recientemente, Adobe ha añadido la habilidad de mostrar subtítulos SCC en Premiere CS5.5. Sin embargo, usa una versión ligeramente diferente de la especificación SCC y MovieCaptioner admite esto como otra opción de exportación SCC llamada Sonic Scenarist (archivo SCC, compatible con Premiere).

## Flash XML



Adobe Flash admite archivos de subtítulos DFXP (perfil de intercambio de formato de distribución) que son usados por los reproductores de video que admiten TTML (lenguaje de marcas de texto cronometrado). Los subtítulos DFXP son archivos XML que contienen el tiempo, las propiedades de fuente (en etiquetas de estilo) y el texto. Se ven como el ejemplo que usted ve aquí:

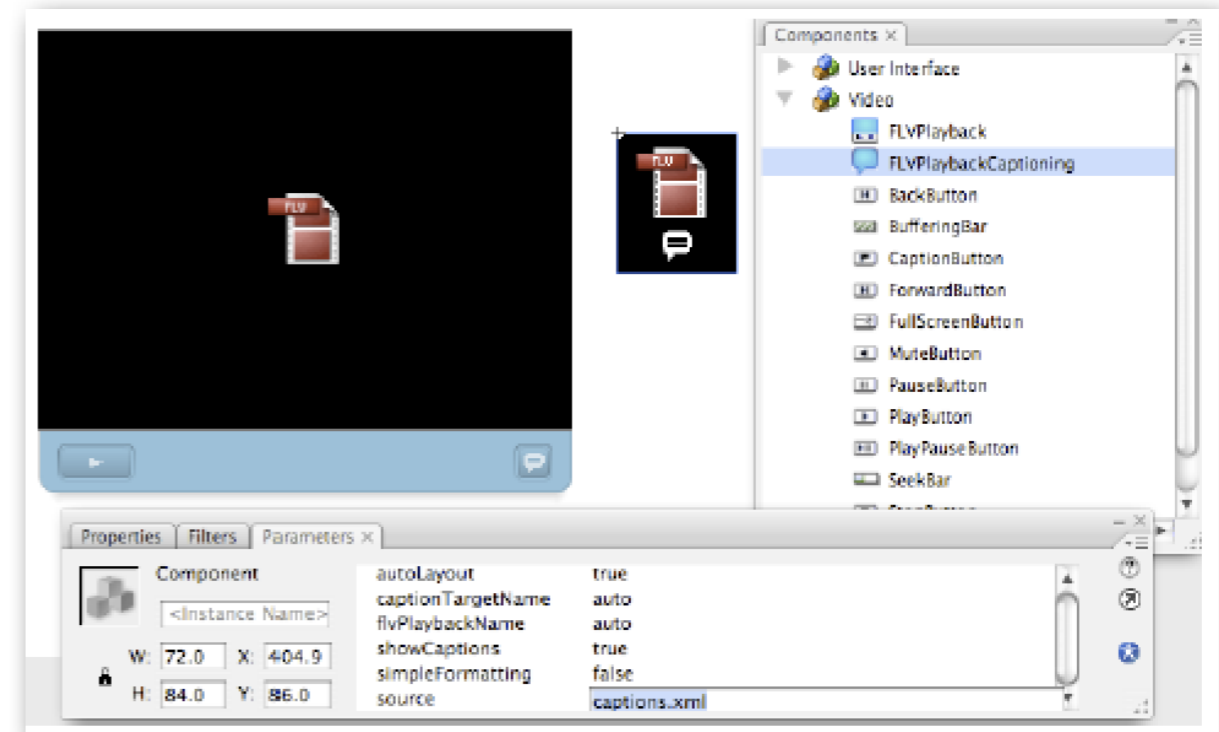
```

1 <?xml version="1.0" encoding="UTF-8"?>
2 <tt xml:lang="en" xmlns="http://www.w3.org/2006/04/ttaf1" xmlns:tts="http://www.w3.org/2006/04/ttaf1#styling">
3   <head>
4     <styling>
5       <style id="1" tts:backgroundColor="black" tts:fontFamily="Arial" tts:fontSize="14" tts:color="white" tts:textAlign="center">
6     </styling>
7   </head>
8   <body>
9     <div xml:lang="en">
10      <p begin="00:00:00.02" dur="03.980" style="1">At an Army Air Force base in Arizona,
11      <p begin="00:00:04.02" dur="03.990" style="1">women mechanics learn to service the big bombers.
12      <p begin="00:00:08.03" dur="05.730" style="1">receive expert instruction in every phase of aircraft
13      <p begin="00:00:13.78" dur="03.990" style="1">A plane named in their honor gets a thorough going-over by
14      <p begin="00:00:17.79" dur="04.010" style="1">From motor to tail assembly
15      <p begin="00:00:21.82" dur="04.000" style="1">the girls make ready the giant battleships of the air.
16      <p begin="00:00:25.84" dur="03.980" style="1">65,000 strong, they relieve men for combat duty.
17      <p begin="00:00:29.84" dur="03.990" style="1">
18      <p begin="00:00:33.85" dur="04.000" style="1">
19      <p begin="00:00:37.87" dur="03.980" style="1">
20      <p begin="00:00:41.87" dur="03.990" style="1">Today the WACs are serving with the armed forces in every mo
21      <p begin="00:00:45.88" dur="04.000" style="1">The first contingent to arrive in Australia gets a real
22      <p begin="00:00:49.90" dur="03.990" style="1">[ cheers ]
23      <p begin="00:00:53.91" dur="04.000" style="1">
24      <p begin="00:00:57.93" dur="04.000" style="1">

```

El archivo XML debe estar enlazado dentro de Flash a la máscara de un reproductor de video que contenga el elemento de subtítulos opcionales. El nombre de la máscara tendrá «Caption» en su nombre como «SkinUnderPlayCaption.swf». Además, el componente «FLVPlayback-Captioning» debe estar implementado (arrastrándolo al stage de Flash al lado de la máscara de video) y el archivo XML enlazado al video a través del parámetro de origen de este componente.

En la próxima imagen el parámetro de origen está ajustado a «captions.xml», el nombre de nuestro archivo DFXP exportado desde MovieCaptioner.



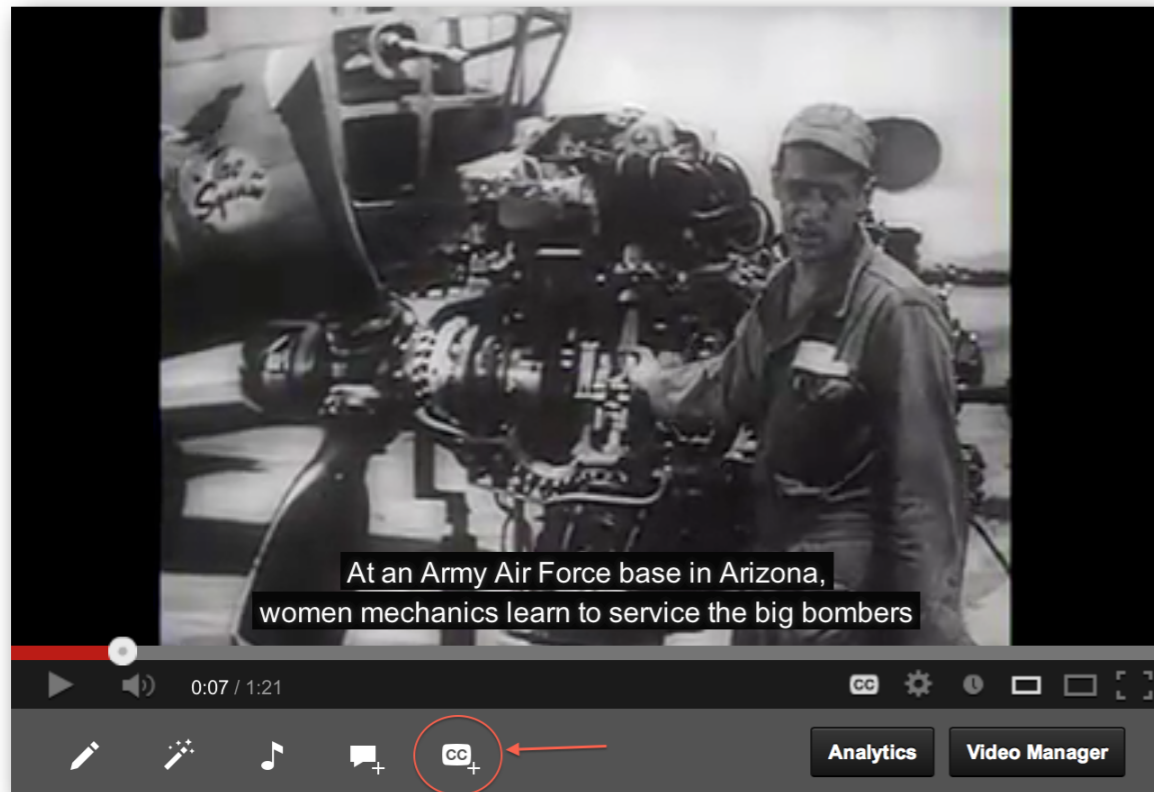
En este ejemplo, el archivo «captions.xml» tendría que estar en la misma carpeta que el archivo de video Flash que lo llama. No olvide subir el archivo Flash SWF, la película FLV, la máscara del reproductor («SkinUnderPlayCaption.swf» en este caso) y su archivo XML.

Cuando reproduzca el video, se verán los subtítulos al final si el botón de subtítulos opcionales está activo. Usted puede controlar las propiedades del texto en su archivo XML.

Brightcove (<http://www.brightcove.com>), una plataforma de videos en línea también usa el formato DFXP-TTML, sin embargo, usa una forma muy estricta de formato DFXP para el cual MovieCaptioner le ofrece un formato de exportación especial para sus subtítulos de video Brightcove.



## YouTube



En los últimos años, YouTube ha ofrecido la habilidad de añadir subtítulos a los videos que se suban a su página. Después de subir el video, vaya a la página del video y haga clic el botón de «CC+» debajo de su video.

Haga clic en el botón azul y ubique su archivo de subtítulo o transcripción en su computadora.

YouTube puede aceptar archivos en muchos formatos populares como: SRT, SBV, SCC, DFXP, SMI, LRC, RT y STL.

wacs.srt

Caption file (includes time codes)  
 Transcript file

Language: English  
Track name: Optional

Upload Cancel

Una vez seleccione su archivo, puede elegir en qué idioma estará su archivo y darle un nombre opcional a la pista de subtítulos. Haga clic en el botón de selección correcto ya sea para escoger un archivo de subtítulo que incluye código de tiempo o un archivo de transcripción, que no tiene. Luego haga clic en el botón de «Subir» y sus subtítulos estarán disponibles la próxima vez que vea su película. YouTube intentará ponerle tiempo a sus subtítulos de forma automática si sube una transcripción sin código de tiempo.

Upload caption file or transcript

Active tracks

English automatic captions

Otros servicios de video como Vimeo puede que no tengan la opción de subir un archivo de subtítulos opcionales. En este caso, lo que debe hacer es incrustarlos en la película y luego exportarlos nuevamente después de que se añadan los subtítulos, para así combinar los subtítulos con la pista de video y que no puedan ser separados cuando la película se suba. Vea la sección de subtítulos abiertos para más detalles.

## JW Player

El JW Player es otra opción para distribuir videos. Este es un reproductor que se puede incrustar en su página HTML. Admite videos tanto de Flash como de HTML5 y es gratuito para páginas web no comerciales, con opción de pagos diferenciados para uso comercial. El plugin de subtítulos del JW Player es necesario para tener videos con subtítulos. El JW Player puede usar subtítulos SRT o DFXP. El MovieCaptioner actualmente exporta en formato DFXP para el JW Player, sin embargo, se puede usar la exportación de SRT o para YouTube si prefiere usar subtítulos SRT.

El archivo de subtítulo estará enlazado al JW Player en las etiquetas incrustadas. Abajo hay un ejemplo de tres diferentes subtítulos SRT:

```
<script type="text/javascript" src="/jwplayer/jwplayer.min.js"></script>
<p id="container">The player will be placed here</p>
<script type="text/javascript">
jwplayer("container").setup({
  file: "/assets/video.mp4",
  flashplayer: "/jwplayer/player.swf",
```

```
  height: 360,
  plugins: {
    "captions-2": {
      files: "/assets/deu.srt,/assets/fra.srt,/assets/ita.srt",
      labels: "Deutsch,Français,Italiano"
    }
  },
  width: 640
});
</script>
```

Para más información sobre subtítulos para JW Player, entre en:

<http://www.longtailvideo.com/support/addons/captions-plugin/14974/captions-plugin-reference-guide/>

## Subtítulos del Reproductor de Windows Media SAMI

El Reproductor de Windows tiene su propia versión de subtítulos que usa el formato SAMI (intercambio multimedia accesible sincronizado). Este formato es similar a los subtítulos SMIL de Apple y de hecho utiliza la misma extensión .smi que Apple utiliza para su versión. Esto puede causar problemas entre ambos reproductores porque puede aparecer en las asociaciones de archivo y se puede intentar abrir en el reproductor equivocado. Si intenta abrir un archivo SAMI y otra aplicación como QuickTime o RealPlayer la abren, solamente haga clic derecho en el archivo y escoja el Reproductor de Windows Media. No olvide marcar la opción de siempre abrir ese tipo de archivo con ese reproductor. Además, tenga en cuenta que los archivos SAMI no se reproducen muy bien y a veces ni siquiera llegan a hacerlo en la versión Mac del Reproductor de

Windows Media Player. Tampoco son una buena opción para utilizar en una página web debido a una falta de disponibilidad del plugin.

Un archivo SAMI típico empieza con la etiqueta <SAMI> y tiene marcas parecidas a las del HTML y de hecho, se pueden

```
<SAMI>
<HEAD>
<STYLE TYPE="text/css">
<!--
P {
font-size: 14pt;
font-family: Arial;
font-weight: Plain;
color: #ffffff;
background: #000000;
text-align: center;
padding-left: 5px;
padding-right: 5px;
padding-bottom: 2px;
}
.Captions { Name: Captions; lang: English; }
-->
</STYLE>
</HEAD>
<BODY>

    <sync start="0">
        <p class="Captions">
            &nbsp;
        </p>
    </sync>

    <sync start="20">
        <p class="Captions">
            ♪ ♪ At an Army Air Force base<br />in Arizona,
        </p>
    </sync>

    <sync start="4020">
        <p class="Captions">
            women mechanics learn to<br />service the big bombers.
        </p>
    </sync>

</BODY>
</SAMI>
```

usar muchas de las mismas marcas. También utiliza hojas de estilo para controlar las propiedades del texto. El primer subtítulo debería empezar siempre con <sync start="0"> y el último debería contener la duración de la película en milisegundos. Hay mil milisegundos en un segundo. El archivo debería guardarse usando codificación UTF-8 (es una opción al momento de guardar) para poder mostrar apropiadamente los subtítulos. Si nombra el archivo SAMI con el mismo nombre que la película con la extensión .smi, entonces los subtítulos estarán disponibles en el Reproductor de Windows Media si los subtítulos están activos en ese reproductor.

Si no se le nombra igual, se puede usar un archivo XML con la extensión .asx para enlazar el archivo de la película con el archivo de subtítulos SAMI. Esto ocurre en la etiqueta <ref> del archivo XML.

El archivo ASX es un archivo XML que se ve así:

```
<asx version="3.0">
<title>
Captions for wacs.mov
</title>
<entry>
<ref href="wacs.mov?sami=wacs.smi" />
</entry>
</asx>
```



Abrir el archivo ASX activará los subtítulos para que se muestren en el Reproductor de Windows Media. Usted necesitará asegurarse de que los tres archivos (la película, el archivo SAMI y el archivo ASX) estarán en el mismo directorio cuando use el archivo ASX como archivo principal.

## Archivos de texto WMP

Otra opción de Windows que elimina la necesidad de usar tres archivos diferentes son los archivos de texto WMP que pueden incrustarse en un archivo de película Windows Media usando el Editor de Archivos de Windows, que hace parte de la aplicación Codificador de Windows Media 9 en un computador con Windows.

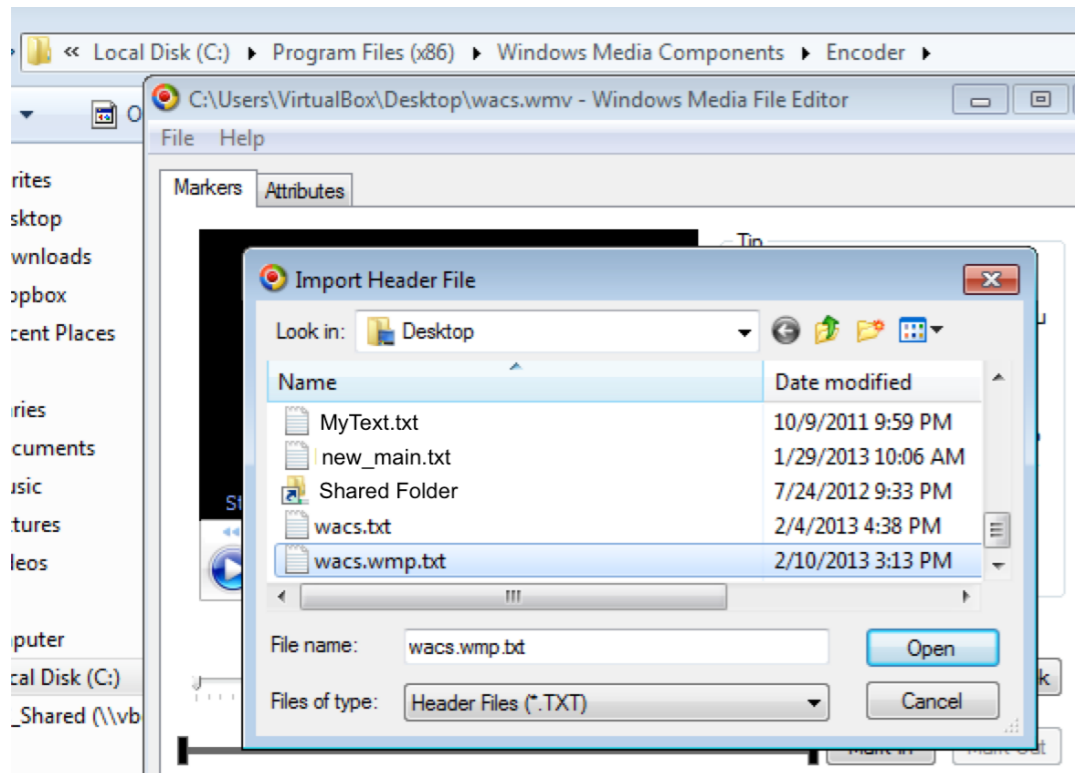
Los archivos de texto WMP son archivos XML que tienen el siguiente marcado básico:

```
<?xml version="1.0"?>
<WMBasicEdit >
  <RemoveAllMarkers />
  <RemoveAllScripts />
  <Scripts >
    <Script Type="CAPTION"
      Command="<p
style=&quot;text-align:center;font-family:Arial;font-size:14;color:#ffffff;background:#
000000&quot;>( music )</p>"
      Time="1" />
    <Script Type="CAPTION"
      Command="<p
style=&quot;text-align:center;font-family:Arial;font-size:14;color:#ffffff;background:#
000000&quot;> At an Army Air Force base in<br />Arizona, </p>"
      Time="33600000" />
  </Scripts>
</WMBasicEdit>
```

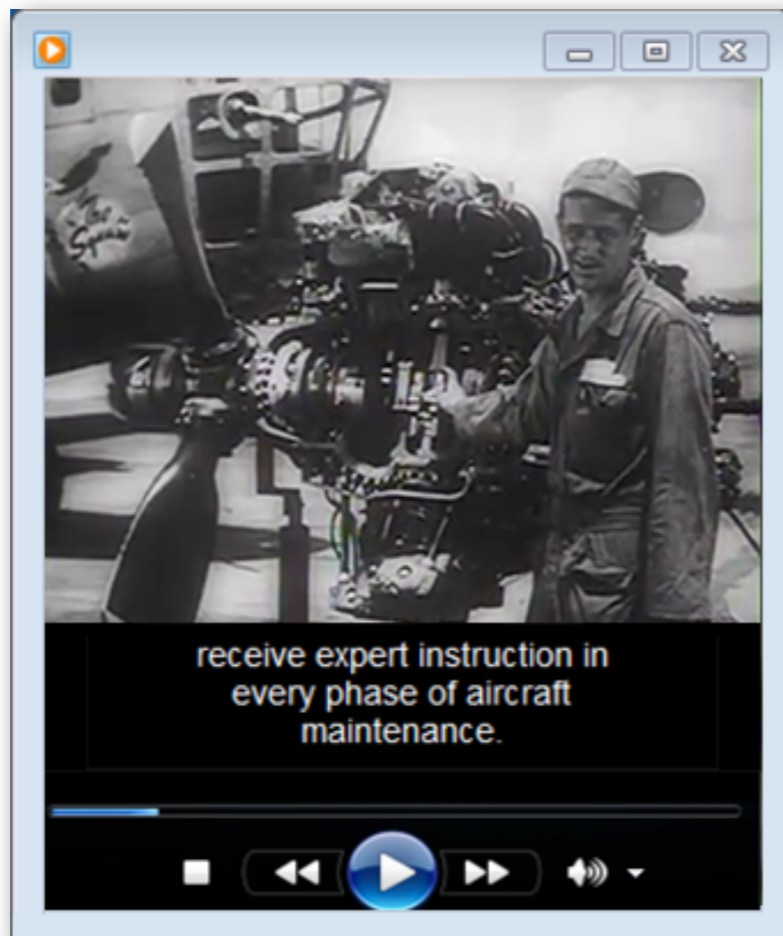
El código de tiempo es básicamente el número de segundos desde el inicio de la película x10 000 000. Es mucho más fácil dejar que MovieCaptioner piense esto por usted y consiga su exportación con un solo clic.

Este es el proceso para incrustar el archivo en el video:

1. Abra la aplicación del Editor de archivos de Windows Media que encontrará en Componentes de Windows Media\Encoder\wmedito.exe
2. Vaya a Archivo>Abrir y seleccione su película WMV.1.
3. Vaya a Archivo>Importar archivo de encabezado y seleccione su archivo de texto WMP.
4. Vaya a Archivo> Guardar como e indexar.



Cuando la película termine de guardar, podrá ver los subtítulos en la película cuando la reproduzca en el Reproductor de Windows Media.



En lugar de esto podría utilizar archivos SRT si tiene la aplicación más nueva Windows Expressions Encoder 4. Antes de exportar su archivo SRT asegúrese de que no tiene saltos de línea en cada subtítulo. Estos saltos pueden ser removidos fácilmente en el MovieCaptioner seleccionando «Eliminar todos los saltos de línea “|” en la lista de subtítulos» en el menú «Editar». Si tiene saltos de línea en su archivo SRT, solamente se verá la última línea de cada subtítulo en el archivo final con subtítulos WMV usando Windows Expressions Encoder 4.

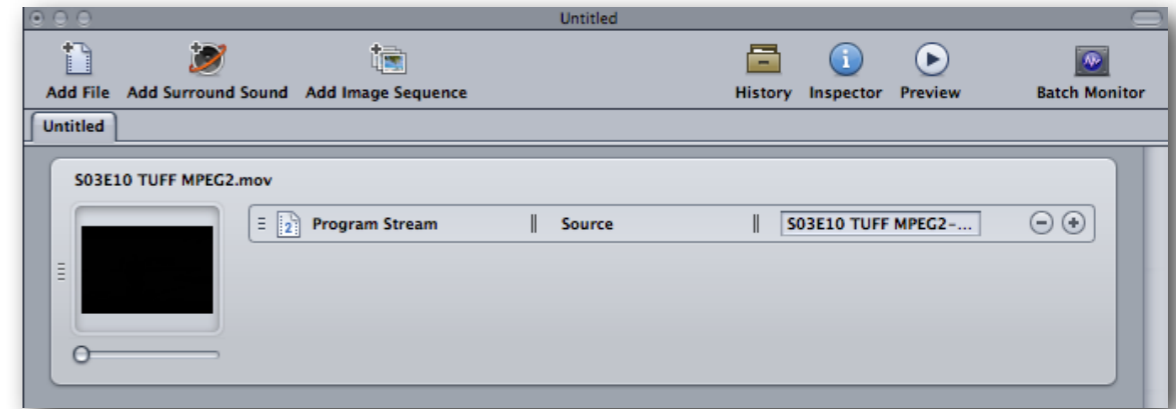
1. Abra Windows Expressions Encoder 4 y cree un nuevo Proyecto de transcodificación.
2. Vaya a Archivo>Importar y seleccione su película.
3. Vaya al panel «Comandos de guiones», seleccione «Importar» y encuentre su archivo SRT. «Comandos de guiones» se encuentra en el panel de «Metadatos». Expanda el icono de engranaje para ir al enlace de «Importar».
4. Cada subtítulo se mostrará en la lista en el panel de «Comandos de guiones». Puede hacer ediciones aquí antes de guardar su película.
5. Antes de codificar su película con subtítulos, vaya al menú «Ventana» y asegúrese de que las casillas de «Metadatos», «Codificar» y «Salida» están todas marcadas.
6. Ajuste sus preferencias de codificación en panel «Codificar» y vaya al panel «Salida» para seleccionar el destino del archivo final.
7. Vaya a Archivo>Codificar para empezar el proceso de codificación. Cuando termine, usted deberá ser capaz de ver los subtítulos en su video.

## Transmitir subtítulos opcionales de video (Line 21)

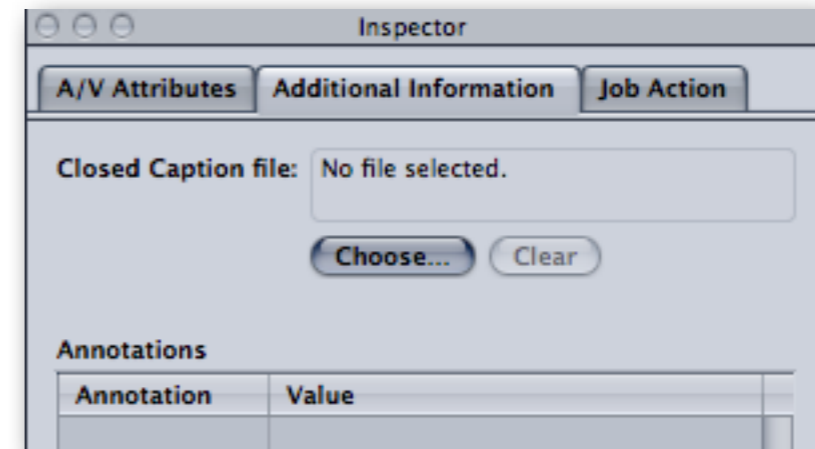
Una pregunta común que me hacen es: « ¿Cómo preparo mi video para ser transmitido con subtítulos opcionales?».

Ahora que los videos necesitan tener los subtítulos antes de poder ser entregados a la estación de televisión, muchas personas están aterradas porque no saben cómo hacerlo. Por suerte, no es tan difícil si tiene Compressor para Mac. Este es el proceso (cortesía de Chris Duke de Motorz-TV):

1. Ubique su archivo de Quicktime .mov en el disco duro. Haga clic derecho y seleccione «Abrir con» y a continuación «Compressor».
2. Ubique la ventana de «Ajustes», pestaña de «Ajustes», busque Apple>Formato>MPEG-2>Transmisión de programa. Revise las propiedades en la ventana del inspector para asegurarse de que van de acuerdo a lo que su canal está buscando. Si es diferente, duplique la transmisión de programa MPEG-2 ajustándolo y haciendo sus cambios (entonces aparecerá en el grupo o carpeta personalizada).
3. Arrastre ese ajuste a su video en la pantalla «Untitled». Debería verse así:



4. Ahora empareje su archivo .scc, que contiene el texto del subtítulo opcional, con su video. Haga clic en la miniatura y verá cambiar las pestañas de la ventana del inspector. Seleccione la pestaña de «Información adicional» y luego bajo «Archivo de subtítulos opcionales», haga clic en el botón «Escoger...» y seleccione su archivo .scc.



5. Ahora que ha seleccionado el perfil de transmisión de programa MPEG2 y su archivo .scc, ¡está todo listo!
6. Haga clic en el botón «Enviar...» y Compressor empezará a trabajar. Le daré un consejo: marque «Incluir servicios no administrados en otros equipo» incluso si no tiene otros servicios o equipos. Esto hará que aproveche al máximo la potencia



de su CPU. Por ejemplo, en mi Mac Pro de ocho núcleos que tiene dieciséis procesadores, si no marco la casilla, Compressor solamente utilizará ocho. Al marcar la casilla, Compressor utiliza los dieciséis procesadores, ¡y todo va más rápido!

Cuando Compressor termine, tendrá un archivo .mpeg en la misma carpeta que su .mov. Así que, ¿cómo puede ver el subtítulo opcional? Todavía debo descubrirlo en QuickTime Player (v7 o «X» pero le diré cómo puede hacerlo.

1. Descargue gratuitamente el VLC Media Player y abra su archivo .mpeg usando este reproductor.



2.

2. Vaya al menú «Video» y seleccione «Pista de subtítulos» y allí «Subtítulos opcionales».

3. Espere que pasen unos segundos de video y podrá ver el texto de los subtítulos en la parte inferior de la pantalla. Tenga en cuenta que inicialmente puede verse confuso ya que VLC está intentando mostrar el texto codificado. No se asuste, probablemente están bien (véalo nuevamente para confirmar). Además, la forma en que el texto aparece en el VLC Player no es como se verá en televisión. Este es solamente un estilo de fuente que utiliza el reproductor para mostrar su texto.

Nota: Tenga en cuenta que QuickTime no puede mostrar el tipo de subtítulos SCC que Compressor añade a las películas así que, como menciona Chris, deberá usar el VLC Media Player para asegurarse de que se han añadido los subtítulos.

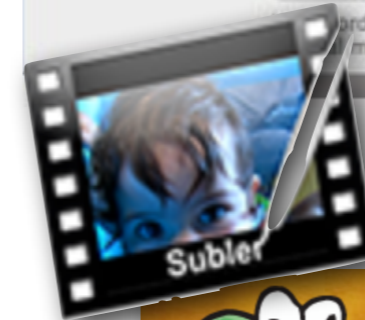


**Chris Duke**, Productor ejecutivo y anfitrión en Motorz TV.

*En 2008, Chris lanzó Motorz TV, que es la única serie televisada nacionalmente sobre mejoras a automóviles que además cada vez crece más rápidamente. A diferencia de otros programas de automóviles que se saltan los pasos importantes durante las pausas comerciales, que usan herramientas caras o realizan hazañas que para el espectador promedio serían imposibles, Motorz muestra a los espectadores la forma apropiada y segura de cómo hacerle mantenimiento a un vehículo e instalar accesorios de repuesto con sencillas instrucciones paso a paso en el ambiente de un garaje casero.*

# Software útil

Hay varios programas que pueden usarse en parte o exclusivamente para crear subtítulos. Revisemos algunos de estos y cómo podemos utilizar sus ventajas a la hora de subtítular videos. Esta no es una lista exhaustiva pero estos son los que he usado y he encontrado muy útiles para subtítular.





## MovieCaptioner

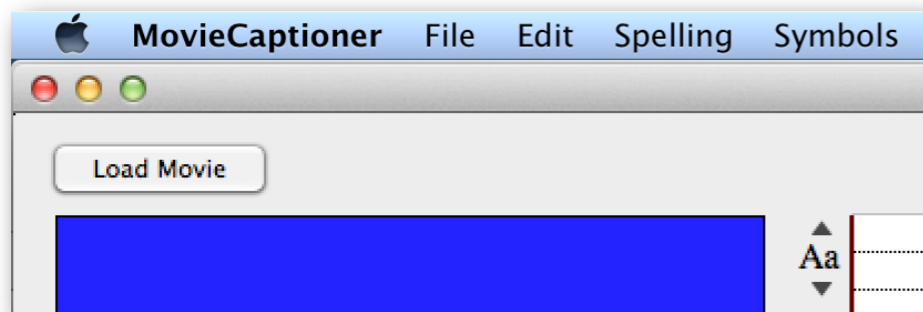


MovieCaptioner fue creado para facilitar a cualquiera el proceso de hacer sus videos accesibles. De hecho, si puede telear, ipuede hacer accesibles sus películas! MovieCaptioner está basado en QuickTime así que es mejor tener una película de QuickTime (.mov) o una película MPEG-4

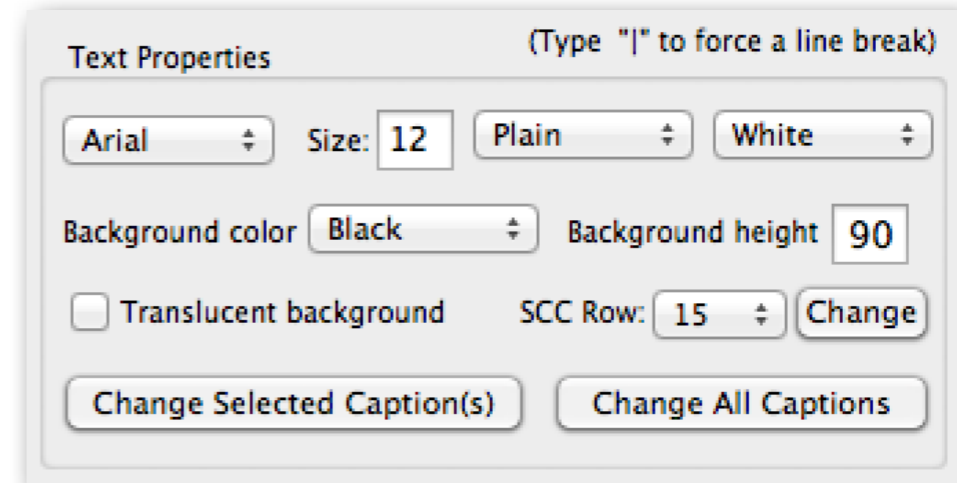
(.mp4 o .m4v). También puede usar otros formatos de video como Flash (.flv) o Windows Media (.wmv) si tiene los plugins adecuados para QuickTime (Perian, el plugin gratuito puede descargarlo desde <http://www.perian.org> o el plugin gratuito Flip4Mac plugin para Windows Media disponible en <http://www.telestream.net/flip4mac/overview.htm>). Desafortunadamente, estos plugins no están disponibles para la versión de Windows, así que los usuarios de Windows deben usar o un archivo .mov o una película mpeg-4.

Usar MovieCaptioner es muy fácil:

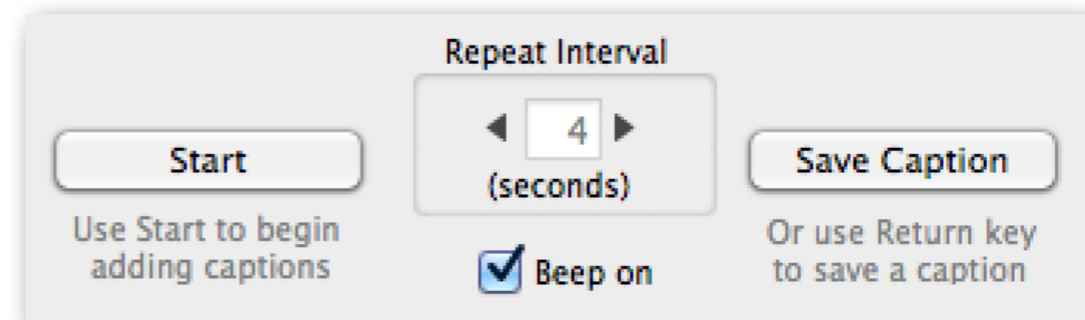
1. Haga clic en el botón de «Cargar película» y encuentre su película en el computador.



2. Defina las propiedades del texto como desee y lo que seleccione se le atribuirá a los nuevos subtítulos que haga.



3. Haga clic en el botón de «Empezar» en la parte inferior izquierda de la interfaz de MovieCaptioner (no el botón de «Reproducir» la película).



4. MovieCaptioner hará un bucle de los primeros cuatro segundos de la película. Solamente escriba lo que escucha y cuando termine de escribir esos cuatro segundos, presione la tecla «Enter» para dejar listos esos subtítulos. El código de tiempo se grabará junto al texto.



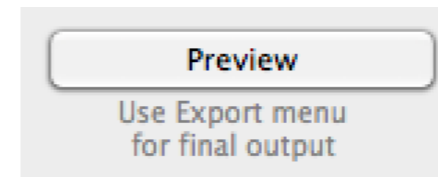
▲ Aa	1	00:00:00.02	[ music ]
▼	2	00:00:04.02	At an Army Air Force base in Arizona, women mecha

5. MovieCaptioner seguirá con los cuatro segundos siguientes automáticamente después de presionar la tecla «Enter». Solamente siga escribiendo lo que escucha y presionando «Enter» para subtítular toda su película

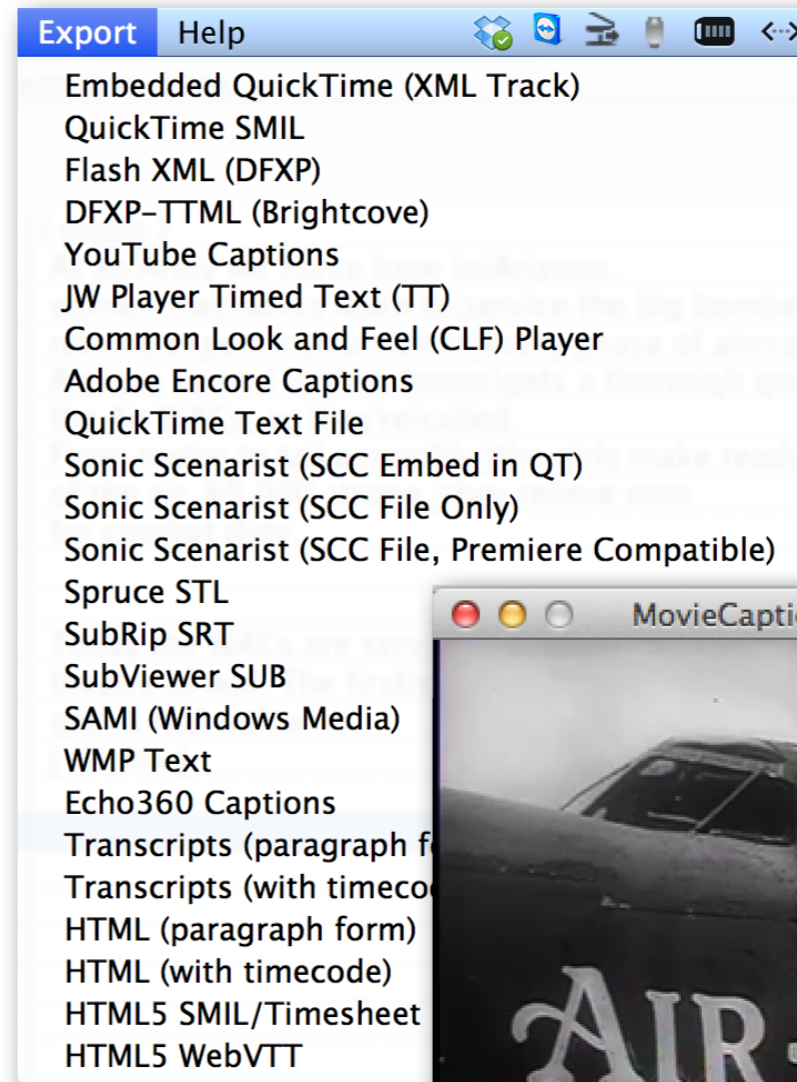
6. Después del último subtítulo, MovieCaptioner se detendrá automáticamente.

1	00:00:00.00	( music )
2	00:00:03.36	At an Army Air Force base in
3	00:00:05.61	women mechanics learn to se
4	00:00:08.48	receive expert instruction in
5	00:00:12.89	A plane named in their honor
6	00:00:15.84	the Air WACs, as they're calle
7	00:00:20.33	From motor to tail assembly,
8	00:00:24.11	of the air. 65,000 strong, the
9	00:00:28.34	for combat duty.
10	00:00:31.11	
11	00:00:33.95	
12	00:00:41.29	Today the WACs are serving v
13	00:00:44.51	theatre of war. The first cont
14	00:00:48.16	gets a real welcome.
15	00:00:50.95	[ cheers ]
16	00:00:54.34	
17	00:00:56.73	

7. En cualquier punto podrá hacer clic en el botón de «Vista Previa» y ver cómo se verán los subtítulos como incrustados QT.



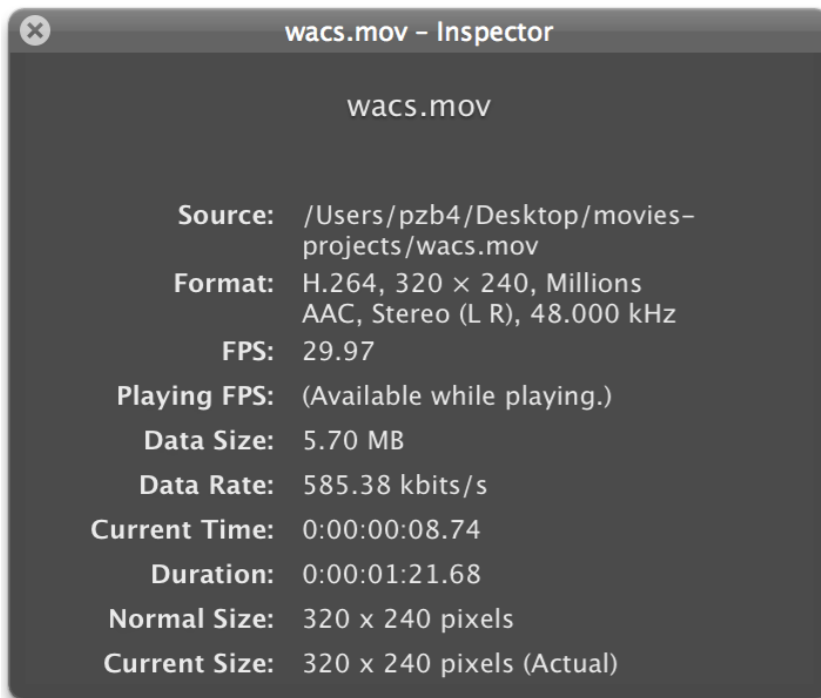
8. Usted puede escoger de entre diferentes formatos de exportación, incluyendo YouTube, SCC para transmisión, dispositivos iOS y DVD, QuickTime incrustados, Flash, HTML5 y muchos otros. También podrá exportar transcripciones.



MovieCaptioner está disponible desde Synchrmedia y existe una versión de demostración de catorce días completamente funcional que está disponible para descarga en la página web, de modo que lo pruebe y se asegure de que hace lo que usted necesita que haga. ¡Es simplemente la forma más fácil de subtítular sus videos!

## QuickTime 7 Pro

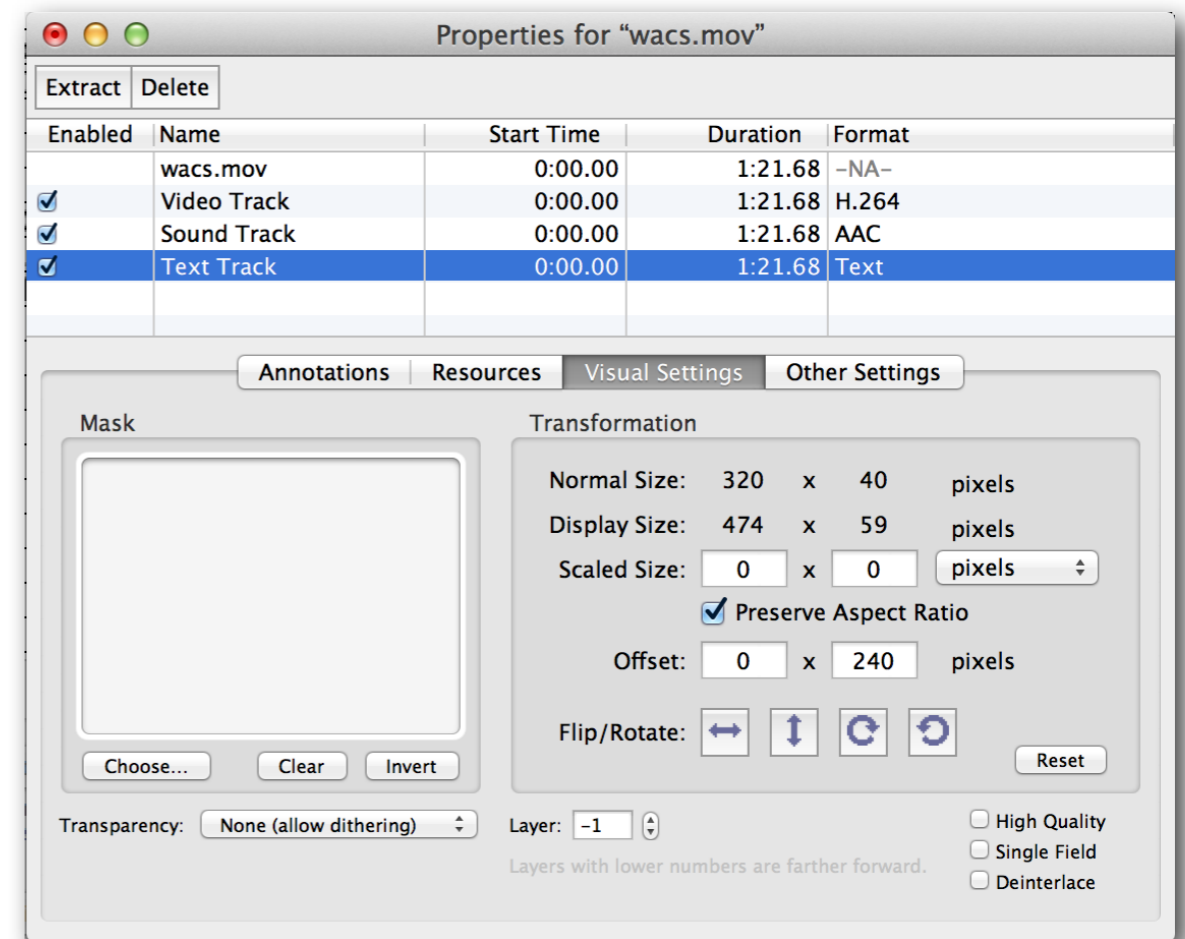
QuickTime X, el QuickTime Player que viene por defecto en el OS X en Mac no le permitirá añadir subtítulos a su película. Necesitará descargarse e instalar el QuickTime 7 de la página web de Apple o conseguirlo desde el disco de instalación de OS X utilizando la instalación personalizada de solo esa aplicación. No necesitará desinstalar QuickTime X ya que las dos versiones de QuickTime pueden coexistir pacíficamente en la misma computadora. Después de la instalación, encontrará



QuickTime 7 instalado en la carpeta de «Aplicaciones» en su Mac.

QuickTime 7 puede ser mejorada para desbloquear muchas de sus características de edición y aunque no es

obligatorio, sí recomiendo enfáticamente comprar la versión mejorada Pro desde Apple. Son \$30 bien gastados y le permi-



tirá no solamente manipular pistas de películas sino también exportar películas en formatos diferentes y hacer ediciones menores.

También le permitirá ver las propiedades de las películas al ir a la ventana del inspector y le dará acceso a la ventana de «Mostrar propiedades de la película» que le permitirá manipular las pistas de la película de diferentes formas. Las pistas pueden ser extraídas o eliminadas, la pista de texto puede subirse o bajarse ajustando la «Posición», pueden escalonarse e incluso puede cambiarse la transparencia.

Exportar como una nueva película también le da muchas opciones sobre cómo quiere que sea la salida de la película con control sobre muchos aspectos de la calidad del video y sonido.

**QuickTime 7 Pro** es en general una gran herramienta si piensa subtitar bastantes videos.

## BBEdit y TextWrangler

BBEdit es una de las mejores aplicaciones de texto plano que puede tener en su caja de herramientas y si no quiere comprarla, viene en una versión gratuita llamada TextWrangler que

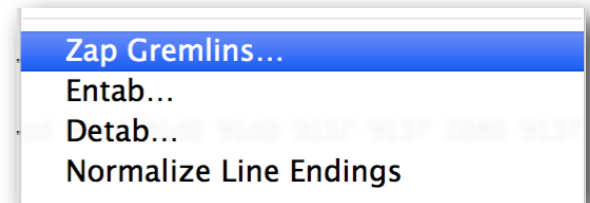


es un excelente sustituto y hace las mismas cosas que BBEEdit puede hacer.

Un editor de texto plano es obligatorio para hacer subtítulos. Cuando importe texto en el MovieCaptioner, a menudo es necesario volver a guardar su documento de texto. Si intenta importar a un documento de Microsoft Word directamente al MovieCaptioner, es probable que solamente vea un montón de caracteres ininteligibles que representan el formato de estilo de texto que es invisible. Los caracteres como las comillas tipográficas (“...” ) que se pueden ver sobre esas palabras y que parecen pequeños seises y nueves causarían problemas si son importadas o copiadas al MovieCaptioner. Otro carácter es el apóstrofo en forma de coma (’) que puede ver aquí y que parece un nueve. Las comillas simples (‘...’) tienen el mismo problema y también el carácter de puntos suspensivos que rep-

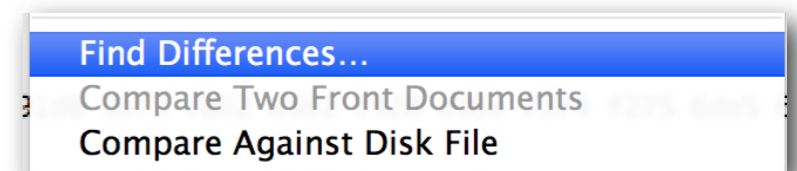
resenta a tres puntos juntos (...). Para deshacerse de estos caracteres es mejor guardar su archivo de Microsoft Word o RTF en un texto plano y abrirlo en BBEdit o TextWrangler. Vaya a «Archivo» y «Guardar como...» y escoja allí la opción de Unicode (UTF-8) para la codificación. Esto debería convertir sus caracteres en sus contrapartes que sí se admiten. Guarde como archivo de texto antes de importarlo al MovieCaptioner y se evitará un montón de dolores de cabezas.

Use la opción de Zap Gremlin bajo el menú «Texto» para ver si hay algún carácter no admitido.



También podría usar el TextWrangler para abrir cualquier archivo de transcripción que exporte desde MovieCaptioner y algunas veces, le será de mucha utilidad para algunos formatos de exportación de MovieCaptioner como subtítulos SAMI o HTML5/Timesheets si necesita ir y modificarlos un poco los archivos exportados para reflejar la dirección web de sus películas.

También pueden hacer búsquedas exhaustivas a través de sus archivos de texto



exportados en caso de que necesite cambiar algo para solucionar algún problema después de haberlo exportado. Puede encontrar o reemplazar y también hacer búsquedas grep, que son búsquedas codificadas que buscan patrones específicos.



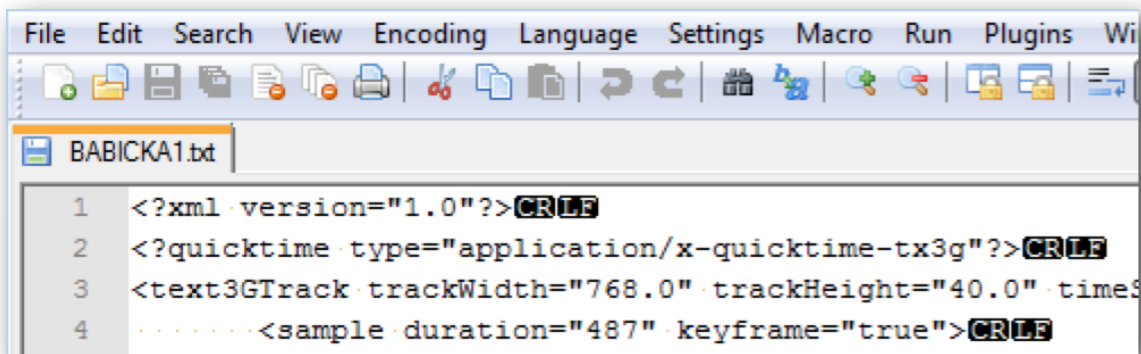
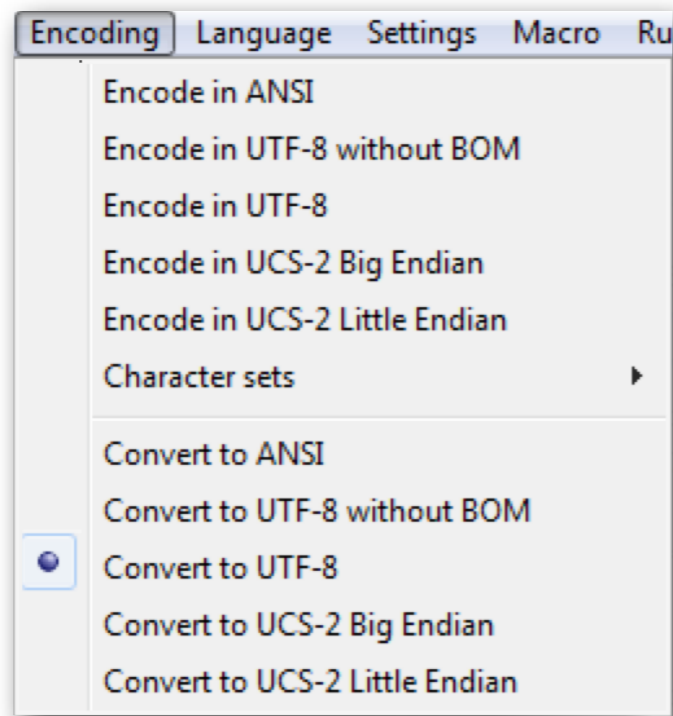
Otra característica que me parece útil es la opción de «Encontrar diferencias» bajo el menú de «Buscar» porque puede comparar dos archivos de texto plano y decirle en qué líneas son diferentes y mostrarles las diferencias.

Este programa está hecho por **Bare Bones Software**.

## Notepad++



Notepad++ sería el equivalente de BBedit en la plataforma de Windows. Tiene resaltado de sintaxis, expresión regular de búsqueda y reemplazo, una interfaz gráfica de usuario personalizable, autocompletado y más.



Algunas características que me gustan son el menú de «Codificar» que sirve para cambiar fácilmente los archivos a codificación UTF-8 para que funcionen mejor con el MovieCaptioner.

También muestra los números de línea y puede mostrarle caracteres como finales de línea. Este programa es imprescindible para los usuarios de Windows.

Notepad++ se puede descargar gratuitamente desde <http://notepad-plus-plus.org>.



## MPEG Streamclip

Esta es una gran aplicación gratuita que le permite volver a guardar sus películas en formato MPEG-4. Esto es particularmente útil si necesita añadir subtítulos SCC para una película para iOS.

Puede usar MPEG Streamclip para: abrir la mayoría de formatos de películas incluyendo archivos MPEG o flujos de transporte, reproducirlos en pantalla completa, editarlos con las opciones de «Cortar», «Copiar», «Pegar» y «Recortar», determinar puntos de Entrada y Salida para convertirlos en archivos multiplexados y demultiplexados o exportarlos a QuickTime, AVI y archivos DV y MPEG-4 con calidad más que profesional para que pueda importarlos fácilmente en Final Cut Pro, DVD Studio Pro, Toast 6, 7, 8 y usarlos con otras muchas aplicaciones o dispositivos.

Los formatos de entrada que admite son: MPEG, VOB, PS, M2P, MOD, VRO, DAT, MOV, DV, AVI, MP4, TS, M2T, MMV, REC, VID, AUD, AVR, VDR, PVR, TP0, TOD, M2V, M1V, MPV, AIFF, M1A, MP2, MPA, y AC3.

Una de las grandes razones por las que me gusta MPEG Streamclip es que puede volver a guardar una película que fue comprimida usando codificación ACV a algo que funcione con subtítulos. La codificación ACV puede causar muchos problemas cuando se intenta añadir una pista de texto. MPEG Streamclip funciona tanto en Mac como en Windows y puede ser descargado gratuitamente desde [Squared5](#).

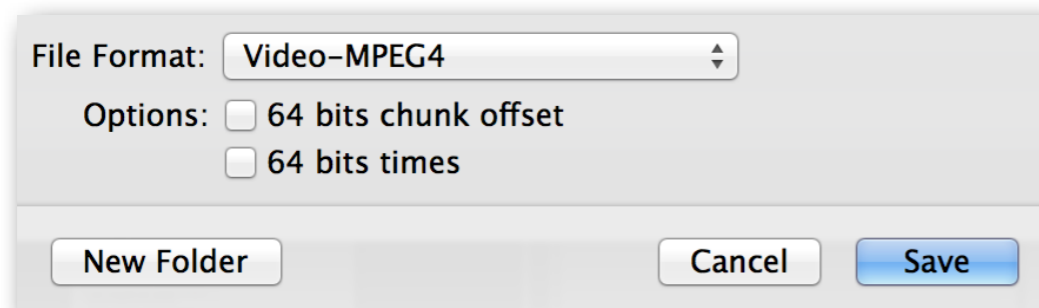
## Subler



Subler es una aplicación de Mac OS X creada para multiplexar archivos mp4. Esta aplicación es muy útil si lo que quiere es añadir subtítulos SC a su película MP4.

Las características principales son:

- Creación de pistas de subtítulos tx3g compatibles con todos los dispositivos Apple (iPod, Apple TV, iPhone, QuickTime).



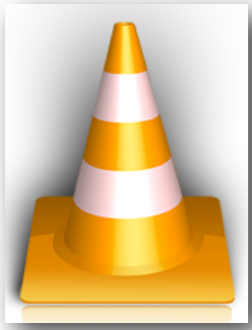
- Multiplexar videos, sonido, capítulos, subtítulos y pistas de subtítulos opcionales desde .mov, .mp4 y .mkv.
- Formatos raw: flujos elementales H.2264 (.h264, .264), AAC (.aac), AC3 (.ac3), Scenarist (.scc).
- Edición de metadatos de iTunes y admisión de TMDb y TVDB.

Para añadir subtítulos SCC a una película MP4, solamente abra la película en Subler, luego arrastre su archivo SCC que exportó desde MovieCaptioner hasta la interfaz del Subler y haga clic en «Añadir». Después de que se añadan los subtítulos SCC, vaya al menú de «Archivo» y escoja «Guardar como...» y guárdelo como una película Video-MPEG (MP4). Los subtítulos serán visibles en QuickTime y en dispositivos iOS si se activa la opción de subtítulos ocultos.

La misma técnica con Subler se puede utilizar para añadir archivos de subtítulos SRT a una película: solamente cargue la película, haga clic en «Añadir», cargue el archivo SRT y haga clic en «Añadir». Guarde su película como un Video-MPEG y tendrá los subtítulos cuando lo vea en QuickTime Player y VLC Player.

Subler está disponible en [Google](#).

## VLC Media Player



VLC es otro reproductor gratuito de videos que es útil en al menos una forma novedosa ya que puede mostrar subtítulos de transmisión SCC (Line 21) para videos MPEG-2 Transport Stream (MTS). Así que por ejemplo, si usted usa el Compressor para añadir subtítulos SCC a un MPEG-2 Transport Stream, podrá verificar si los subtítulos han sido adecuadamente instalados al abrir la película resultante en VLC Player. Vaya al menú «VÍdeo» y escoja «Pista de subtítulos» para ver si sus subtítulos están realmente añadidos a la película. Tenga en cuenta que se verán muy diferentes en VLC a lo que se verán al aire pero al menos sabrá que están allí y podrá enviar el video subtulado al canal.

También puede reproducir casi todo: archivos, discos, webcams, dispositivos y streams. Puede reproducir casi todos los códecs de video sin necesidad de descargas adicionales: MPEG-2, DivX, H.264, MKV, WebM, MP3 y más. También puede hacer conversión de medios y transmisión continua (streaming). ¡Qué herramienta tan útil para su arsenal de video!

Además, VLC Media Player es un software gratuito disponible en varias plataformas, que puede descargar desde [VideoLan](#).



## Compressor

Compressor de Apple es un codificador de video que es de uso obligatorio si va a crear videos para ser transmitidos en televisión que necesiten incluir subtítulos opcionales CEA-608 (Line 21) o para ser usado en iBooks y otros dispositivos iOS que necesitan admitir subtítulos opcionales.

Compressor viene con muchos ajustes predeterminados que facilitan el proceso de añadir un archivo de subtítulo SCC al video. Si la estación que transcodifica el archivo tiene el equipo adecuado (como el Telestream Vantage), también podrán convertir los subtítulos opcionales CEA-608 de su archivo SCC a subtítulos opcionales CEA-708 para video HD. La única desventaja es que el espectador no tendrá la capacidad de cambiar el tamaño de la fuente y otros atributos como sí pueden hacerlo con los subtítulos CEA-708 verdaderos, así que solamente podrán verlos como subtítulos normales Line 21.

LLea la sección sobre formatos de subtítulos para ver cómo [Chris Duke de Motorz-TV utiliza el MovieCaptioner y Compressor](#) para producir su programa sobre automóviles de difusión nacional con subtítulos ocultos.

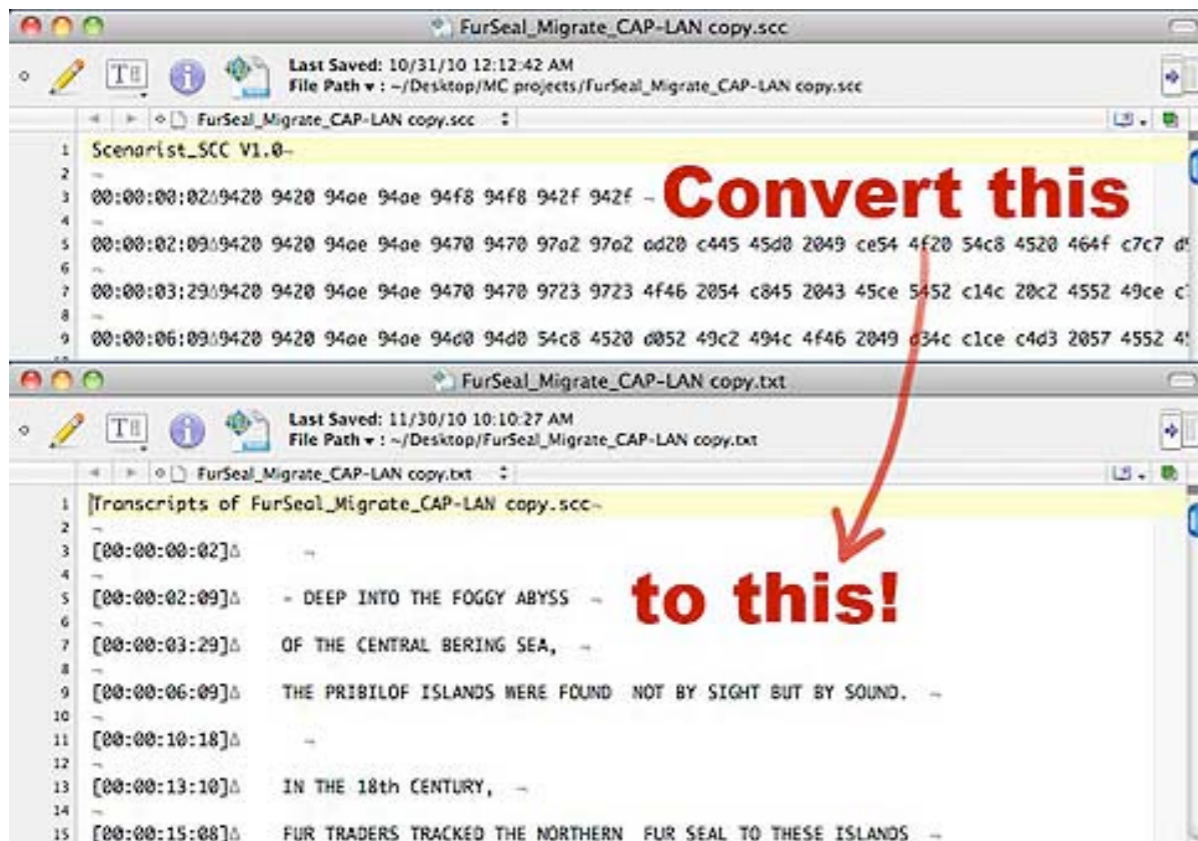
Compressor está disponible en la [Mac App Store](#).



## SCC Caption Decoder

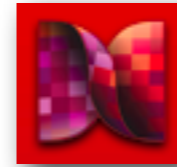


Si va a utilizar muchos archivos de subtítulo SCC esta puede ser una herramienta muy útil. Los archivos SCC están en código hexadecimal y son ilegibles, pero el SCC Caption Decoder tomará su archivo SCC y creará una transcripción que pueda ser leída por un humano. Esto puede ser valioso a la hora de resolver problemas en archivos de subtítulo SCC que a veces pueden ser problemáticos porque no admiten caracteres especiales como comillas tipográficas, apóstrofos, rayas y puntos suspensivos que pueden hacer que se invalide el archivo SCC.



SCC Caption Decoder está disponible en Synchrimedia y también tiene una versión de demostración completamente funcional de 14 días para que pueda probarlo.

## Miro Video Converter



Una manera hermosa y sencilla de convertir casi cualquier video a MP4, WebM (vp8), Ogg Theora o para Android, iPhone y iPad. ¡Ofrece conversión por lotes, opciones de tamaño personalizadas y mucho más!

Esta puede ser una herramienta útil, especialmente para usuarios de Windows que quizá necesiten crear una película QT o una película MPEG-4 para ser usada con el MovieCaptioner.

Es un software libre y 100% gratis disponible en [Miro](#).

## Dragon Dictate (Mac)

## Dragon NaturallySpeaking (Windows)



Dictar las palabras y ver cómo aparecen en la pantalla de la computadora es tres veces más rápido que escribirlas y con estos programas se logra hasta un 99% de precisión en el reconocimiento. Podrá corregir o revisar el texto dictado con una nueva y poderosa interfaz de corrección que le permite editar rápidamente palabras y frases. Dragon

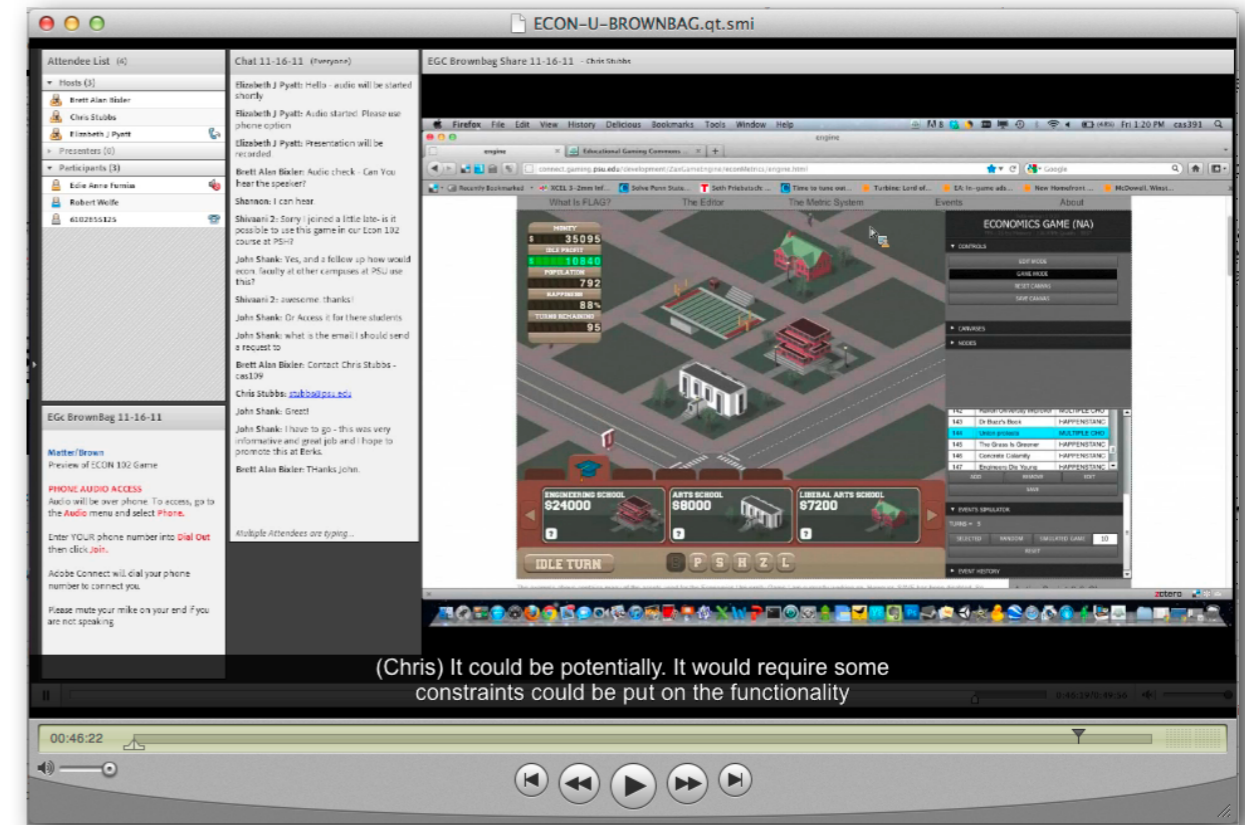
Dictate se adapta a su voz y las palabras que usa para tener mejores resultados de reconocimiento entre más tiempo lo utilice. Puede personalizar Dragon con su propio vocabulario personalizado de acrónimos, nombres propios y frases únicas que usa frecuentemente. Dragon puede incluso adaptar sus reglas de formato al detectar sus correcciones de formato (abreviaciones, números, entre otras), de modo que su texto dictado se vea cómo usted quiera. Revise su trabajo con la característica de «Texto a Palabra» de Dragon Dictate que le lee texto editable para facilitar la revisión y le permite hacer otras tareas al mismo tiempo.

Dragon también funciona con MovieCaptioner. En lugar de usar un editor de texto para que pase sus palabras a texto, podrá escuchar el bucle de video en MovieCaptioner y repetir en el micrófono lo que escucha en sus audífonos. Dragon escribirá el texto en el cuadro de texto de MovieCaptioner y solamente deberá presionar la tecla «Enter» después de que escriba lo que usted ha dicho y procederá al siguiente bucle del video.

Dragon Dictate y Dragon NaturallySpeaking están disponibles en [Nuance](#).

# Guía de estilo para subtítulos

Hay ciertas formas de presentar subtítulos que los hará más agradables visualmente y más fáciles de leer, lo cual puede ser una gran ayuda para que el espectador entienda el contenido del video. La mayoría son de sentido común pero en general todas son muy útiles para el espectador.





## Exactitud

Lo más importante que se debe recordar al momento de hacer subtítulos es hacer los subtítulos lo más parecido a un reemplazo del sonido. Es decir, que los subtítulos deben ir al tiempo del sonido y proveer el mismo significado tan exactamente como sea posible. Hay algunos momentos en que la exactitud va después de la legibilidad, como cuando hay demasiado texto para que el espectador pueda leerlo cómodamente dentro del tiempo de la representación auditiva y es en esos momentos en que se debe parafrasear o sustituir palabras para que se mantenga el mismo significado de lo que se está diciendo.

La exactitud a veces puede crear inconvenientes, por ejemplo, considere cuando las personas dicen «um» para llenar los espacios durante las conversaciones, no se ve muy bien leer un «um» cada vez que alguien lo dice, por eso en general es mejor dejar eso por fuera para que se pueda comunicar más efectivamente el significado. Otro ejemplo de exactitud selectiva puede ser cuando alguien obviamente dice mal una palabra y se corrige inmediatamente, en el caso de los subtítulos, lo que se debe incluir es la versión corregida.

Tome por ejemplo:

**Para lavar su auto, primero llene su esponja...  
digo, su balde de agua.**

!Sería mejor solamente escribir:

**Para lavar su auto, primero llene su balde de agua.**

Es el mismo mensaje pero de una forma menos confusa.

## Legibilidad

El texto en tipo oración se prefiere a utilizar solamente mayúsculas y esto se debe a que las personas tienden a leer reconociendo la forma de las palabras y no leyéndolas letra por letra. Tome en cuenta el siguiente ejemplo de una frase escrita en tipo oración y solamente en mayúsculas:

**El ingenioso zorro saltó sobre el perro flojo.**

**EL INGENIOSO ZORRO SALTÓ SOBRE EL PERRO FLOJO.**

La primera versión en tipo oración es mucho más fácil de leer y ese leve incremento en velocidad hace una gran diferencia cuando se están leyendo subtítulos en un video de una hora de duración. Una excepción a esto es el usar letras mayúsculas para señalar que alguien está gritando.

Además, es mejor que no use más de dos líneas por subtítulos y si hay solamente una línea, debería estar centrada hacia el centro de la pantalla. Una excepción a esta regla sería cuando los subtítulos interfieren con imágenes visuales importantes en la parte inferior de la pantalla. Los subtítulos SCC permiten a cada subtítulo ser presentados en diferentes hileras (de 1 a 15, con la 1 en la parte superior). Si hay más de una

línea, entonces las líneas deben ser justificadas a la izquierda y la línea más larga debe estar centrada para mayor legibilidad.

Se puede señalar a quienes hablan poniendo sus nombres entre paréntesis:

**(Sue) Doctor, ¿usted cree que vivirá?**  
**(Dr. Wolf) Solamente el tiempo lo dirá, Sue.**

Esto puede ser de especial importancia cuando se tienen más de dos personas hablando en el video. Si solamente hay dos personas, puede señalar los diálogos usando los símbolos de mayor que:

**>>Doctor, ¿usted cree que vivirá?**  
**>>Solamente el tiempo lo dirá, Sue.**

Los efectos de sonido pueden señalarse colocándolos entre corchetes:

**[el auto toca la bocina]**

Estos efectos deben estar en minúsculas. También puede utilizar este método para mostrar la emoción de la persona:

**[sorprendida]**  
**¡No puedo creer lo que he visto!**

La música puede demostrarse al colocar corcheas antes y después del subtítulo y al final de la canción puede poner dos corcheas:

**♪Feliz cumpleaños a ti♪**

**♪Feliz cumpleaños a ti♪**

**♪Feliz cumpleaños, querido Joey♪**

**♪Feliz cumpleaños a ti♪♪**

Puede utilizar los puntos suspensivos si hay una pausa significativa:

**Mi amor... ¿te volveré a ver?**

No use los puntos suspensivos para indicar que el subtítulo continúa porque esto se sobrentiende y es aceptable dividir los subtítulos en la mitad de las frases. Sin embargo, se prefiere que complete la frase dentro del tiempo estimado mientras tenga cuidado de no hacer la línea muy larga.

Si está citando un libro, empiece la cita con las comillas en el primer subtítulo y no las cierre hasta que haya terminado la cita, sin importar que sean varios subtítulos. El último subtítulo de la cita es donde se deben cerrar las comillas.

**“Había una vez una hermosa princesa.**

**Ella deseaba conocer algún día a su apuesto príncipe.**

**Pero nunca logró hacerlo**

Es preferible escribir los números en lugar de escribirlos:

**Jill compró 3 barras de pan, 2 docenas de huevos y 1 galón de leche para hacer tostadas francesas.**

Básicamente, intente siempre tener al espectador en mente. La mayor parte de estas sugerencias tienen mucho de sentido común para facilitar la lectura de subtítulos a los espectadores del video. Recuerde que están intentando ver el contenido del video e intentando leer, ¡así que una buena forma y eficiencia son la clave! Intente ser tan específico y preciso como le sea posible para que los espectadores que están leyendo puedan aprovechar la experiencia al igual que quienes pueden escuchar el sonido.

### **Enlaces útiles relacionados con subtítulos de video**

- [Synchrimedia](#)  
Pruebe una versión de muestra completamente funcional por 14 días de MovieCaptioner, la forma más fácil de subtítular sus películas.
- [Videos tutoriales de MovieCaptioner](#)  
Vea estos videos cortos para ponerse al día rápidamente y empezar a trabajar con MovieCaptioner.
- [Leyendo entre líneas](#)  
Blog de Synchrimedia donde puede aprender de temas técnicos y consejos relacionados con la subtitulación de videos.
- [Foro de subtítulos opcionales de Creative Cow](#)  
Este es un gran lugar para hacer preguntas sobre todo lo rela-

cionado con subtítulos. ¡Las personas que lo moderan y contribuyen son muy útiles!

- [WebAIM](#)  
Aquí puede encontrar gran cantidad de buena información sobre accesibilidad, formatos de subtítulos, instructivos y prácticas adecuadas.
- [Conversor de formato de subtítulos 3PlayMedia](#)  
Convierta su archivo de subtítulos a uno de siete formatos.
- [Subtítulos opciones y el formato de subtítulos opcionales SCC](#)  
Todo lo que siempre quiso saber y más sobre el formato SCC para subtítulos de Line21.
- [Crear DVD con subtítulos opcionales en Windows](#)  
Usando DVD-lab Pro.
- [Crear DVD con subtítulos opcionales en Mac](#)  
Usando DVD Studio Pro. Este es un video de YouTube creado por Automatic Sync Technologies.
- [Crear videos para transmisión con subtítulos opcionales](#)  
El blog del anfitrión de Motorz TV, Chris Duke, donde muestra su proceso para crear videos con subtítulos opcionales para transmitir, usando MovieCaptioner y Compressor.
- [Automatic Sync Technologies](#)  
Automatic Sync Technologies (AST) combina tecnología de punta y taquígrafos profesionales para darle vida al servicio CaptionSync, una solución rápida, sencilla y en línea para gen-



erar subtítulos, transcripciones y datos de búsqueda de videos para una variedad de videos y a un muy buen precio.

- **3PlayMedia**

Ofrece subtítulos, transcripción y soluciones de traducción de alta calidad que ayudan a las editoriales a sacar mayor provecho de sus videos. Su objetivo es simplificar el flujo de trabajo a través de API flexibles, un sistema seguro de cuentas en línea e integración con una multitud de reproductores, plataformas y sistemas de grabación de conferencias.

- **East Texas Captioning**

East Texas Captioning es una filial de Synchrimedia y ofrece conversión de archivos y otros servicios de subtitulado. Pueden utilizar su archivo de proyecto MovieCaptioner y producir cualquier cosa que necesite en cuanto a videos subtitulados, ya sea otro formato de archivo que MovieCaptioner no ofrezca o la versión final de la película HD y con subtítulos.

# Sobre al autor



*Patrick Besong es actualmente el administrador multimedia para el Departamento de Servicios de Tecnología para la Educación de Penn State. Tiene un Bachelor en Artes de Penn State donde fue un gimnasta universitario desde 1978 hasta 1981. Trabajó como ilustrador técnico en HRB-Singer (actualmente una división de Raytheon) hasta 1990 y empezó a trabajar en Penn State como un diseñador gráfico y diseñador chyron*

*para la WPSU, la estación de PBS de Penn State. Luego trabajó como un tecnólogo en el campo de la enseñanza para la iniciativa de aprendizaje en línea «World Campus» de Penn State y en 1999 obtuvo un cargo en SMGnet creando simulaciones de negocios basados en Internet. Regresó a Penn State en 2001 como un especialista multimedia, creando módulos de aprendizaje interactivos en Flash para las asignaturas. Aquí le llamó la atención la accesibilidad a videos y eventualmente creó MovieCaptioner, un software fácil de usar que ayuda a la gente a hacer sus videos accesibles. Patrick empezó Synchrimedia como una actividad adicional y también tiene otros programas: SCC Caption Decoder y ScreenCaptureX.*

*Patrick también tiene un cinturón negro de primer grado en Tang Soo Do y disfruta de levantar pesas, correr, los autos clásicos, juegos de palabra sin gracia y de pasar tiempo con su familia en Snow Shoe, PA.*

*Puede comunicarse con él a través del correo electrónico en [pzb4@psu.edu](mailto:pzb4@psu.edu) o a través de su correo electrónico profesional en [synchrimedia@gmail.com](mailto:synchrimedia@gmail.com).*

*Introducción a la subtitulación de videos*

*© 2013 Patrick Besong*

*Todos los derechos reservados. Ninguna parte del contenido de este manual puede ser usado de ninguna forma ni por ningún medio sin el expreso consentimiento del autor.*