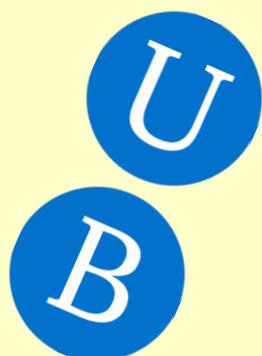
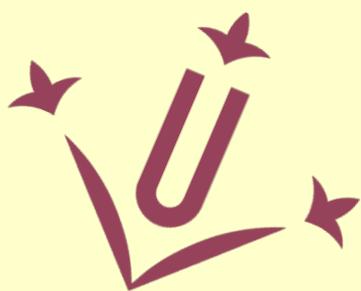


GUÍA DE CONTENIDO DIGITAL ACCESIBLE: VÍDEO

Guía de
subtitulación



Editores

Mireia Ribera
y Toni Granollers

Autores

Mireia Ribera,
Roberto García,
Montserrat Sendín,
Marina Salse,
Afra Pascual,
Victor Gil y
Toni Granollers

Guía de subtitulación

Autores

Mireia Ribera, Roberto García, Montserrat Sendín, Marina Salse, Afra Pascual, Victor Gil y Toni Granollers

en

Guía de contenido digital accesible: vídeo

Editores

Mireia Ribera Turró, Universitat de Barcelona. Miembro del grupo de treball dedicat a l'accessibilitat digital en docència, recerca i innovació docent (Adaptabit).

Toni Granollers i Saltiveri, Universitat de Lleida. Miembro del grupo de recerca en interacció persona-ordinador i integració de dades (GRIHO).

Autores

Xavier Carrera Farran; Miquel Centelles Velilla; Jordi Coiduras Rodríguez; Roberto García González; Rosa M. Gil Iranzo; Víctor Gil Lloret; Juan Manuel Gimeno Illa; Toni Granollers i Saltiveri; Marta Oliva Solé; Afra Pascual Almenara; Mireia Ribera Turró; Josep M. Ribó Balust; Marina Salse Rovira; Montserrat Sendín Veloso; Bruno Splendiani

Diseño de la portada

Cat&Cas. Los miembros del proyecto a partir de la idea de la “Guía de contingut digital accessible”

Primera edición: marzo 2013

Depósito legal: L-102-2013

ISBN: 978-84-695-6918-4



Este documento tiene una licencia **Reconeixement-No Comercial-Compartir-Igual 3.0 de Creative Commons**. La llicència completa es pot consultar a: <http://creativecommons.org/licenses/by-nc-sa/3.0/es/legalcode.es>

Esta guía ha sido desarrollada gracias a los siguientes recursos:

- proyecto “**El vídeo sense barreres com a suport per la docència en l'educació superior**” correspondiente a la convocatoria MQD2010 de la *Agència de Gestió d'Ajuts Universitaris i de Recerca (AGAUR)* con número de expediente: **2010MQD00008**
- **convenio de colaboración** entre **ACTIVA MÚTUA 2008** y la **Universitat de Lleida** que mediante el grupo de recerca GRIHO da soporte al desarrollo de tecnologías y proyectos que posibiliten la adaptación y la reinserción laboral de personas con discapacidad en el ámbito de las TIC.

Guía de contenido digital accesible: vídeo

Guía de subtitulación

PRESENTACIÓN

Este documento es una introducción a la subtitulación con herramientas gratuitas. Concretamente se tratan las herramientas CaptionTube, Subtitle Workshop, Universal Subtitles, vSync y, finalmente, Timed Text.

Índice

1. Introducción	33
1.1 Motivación	33
1.2 Opciones para crear subtítulos	34
2. CaptionTube	35
2.1 Introducción	35
2.2 Planificación	36
2.3 Cómo hacerlo	36
3. Subtitle Workshop	49
3.1 Introducción	49
3.2 Planificación	50
3.3 Cómo hacerlo	50
4. Universal Subtitles	57
4.1 Introducción	57
4.2 Planificación	58
4.3 Cómo hacerlo	58
5 VSync.....	67
5.1 Introducción	67
5.2 Planificación	68
5.3 Cómo hacerlo	68
6. Creación de la versión en XML (W3C timed text)	77
6.1 Introducción	77
6.2 Planificación	77
6.3 Cómo hacerlo	78
7. Referencias.....	81

1. INTRODUCCIÓN

1.1 MOTIVACIÓN

Los subtítulos son un complemento imprescindible a los contenidos en vídeo para las personas con sordera. También ayudan en el caso de desconocimiento del idioma del vídeo y en situaciones de silencio forzado o ambientes ruidosos. Además, los subtítulos facilitan la recuperación del contenido vídeo porque permiten búsquedas de texto.

Tal como se indica en la *Guía de contenido digital accesible: planificación del vídeo accesible* [1] se pueden distinguir dos tipos principales de subtítulos: el **subtítulo de texto**, que transcribe los diálogos a otra lengua, y el **subtítulo enfocado especialmente a personas sordas**, que no solo transcribe el diálogo sino también voces en *off*, información sobre personajes, efectos sonoros, elementos supralingüísticos, etc.

Se reproducen a continuación las pautas de la guía citada más arriba que hacen referencia a los subtítulos:

“Hay que tener en cuenta que la persona que usa los subtítulos está leyéndolos y viendo el vídeo al mismo tiempo y se debe intentar evitar que haya interferencias en la lectura, que se podrían dar, por ejemplo, si el vídeo contuviera texto para leer.

Para decidir de qué manera facilitamos toda esta información han de seguirse las buenas prácticas ofrecidas por la norma UNE 153010, según las recomendaciones del [CESyA](#) (Centro Español de Subtitulado y Audiodescripción). Así pues:

- Los subtítulos deben ser lo más fieles posible al texto hablado y presentarse sincronizados con el sonido para hacerlos coincidir con el movimiento labial. Los subtítulos han de ser fieles también al idioma hablado por los diferentes personajes.
- Si hay que cortar un subtítulo entre una escena y la siguiente debe hacerse la

separación de forma lógica, a partir de las conjunciones o pausas en el diálogo y sin cortar nunca una palabra.

- La ubicación de los diferentes elementos está pautada: el texto principal debe ir en la parte inferior de la pantalla y centrado y ha de ocupar dos líneas o excepcionalmente tres, cada una de 35 a 37 caracteres. La información contextual (por ejemplo, “GRITANDO” o “BURLÓN”) debe ir en mayúsculas, y ha de aparecer entre paréntesis y en la misma línea que el subtítulo. Los efectos sonoros, van entre paréntesis, con la primera letra en mayúsculas y en la parte superior derecha.
- Los personajes se diferencian en los subtítulos con colores diferentes, y, los principales, tienen un contraste fuerte con el fondo (amarillo, verde y cian sobre negro por este orden). Si hay una voz en *off* también se marca el color del personaje que la dice. Cada personaje ocupa una línea.
- Idealmente no deberían superarse los 12 caracteres por segundo, pero en un nivel universitario, como el que nos ocupa en esta guía, se pueden permitir velocidades superiores (no más de 19 caracteres por segundo).
- Los números del 0 al 10 se escriben con letras y, el resto, con cifras.
- La tipografía ha de ser muy legible, preferiblemente con letras de palo seco.
- Las abreviaturas no se desarrollan. De hecho, se recomienda usar las siglas y acrónimos o formas cortas de entidades y organismos.
- Mejor usar paréntesis que corchetes.
- Se han de obviar las muletillas del lenguaje oral.
- Hay que usar pronombres.

En algunos contenidos audiovisuales la recomendación de fidelidad entra en claro conflicto con la de velocidad, y hay que tomar una decisión basada en el tipo de recurso y en el tipo de público al que se dirige.”

1.2 OPCIONES PARA CREAR SUBTÍTULOS

En esta guía se explica el uso de las siguientes herramientas:

- **CaptionTube**, una herramienta abierta en Internet para crear subtítulos sencillos de vídeos propios en YouTube.
- **Subtitle Workshop**, una aplicación Windows para crear subtítulos más elaborados.
- **Universal Subtitles y vSync de Tunezee**, dos herramientas abiertas en Internet para crear subtítulos multilingües de forma colaborativa.
- Finalmente, también se explica cómo **crear subtítulos según el formato estándar Timed Text**, que puede usarse en reproductores accesibles.

2. CAPTIONTUBE

2.1 INTRODUCCIÓN

2.1.1 Descripción de la herramienta

Para crear esta sección se ha usado el *software* CaptionTube, una herramienta de Internet gratuita que usa el API de vídeos de Google para añadirles subtítulos.

Herramienta y versión: CaptionTube versión beta (consultada en diciembre de 2012)

- Licencia gratuita
- <http://captiontube.appspot.com/>

Para crear los ficheros de texto se ha usado la herramienta Notepad++, pero también pueden ser adecuados otros programas más básicos de edición de textos.

Herramienta y versión: Notepad++ versión 5.9.2

- Licencia gratuita
- <http://notepad-plus-plus.org/download>

2.1.2 Aspectos a tener en cuenta, beneficios y límites

CaptionTube solo permite subtítular los vídeos subidos por el usuario a YouTube. Además, la publicación de dichos subtítulos está muy limitada ya que YouTube no permite introducir colores para personajes ni posicionar los subtítulos como requieren las normas y recomendaciones de uso.

Asimismo, al ser YouTube un servicio de Google, es necesario tener una cuenta de usuario de Google para poder usarlo.

2.2 PLANIFICACIÓN

Antes de empezar a crear el archivo de subtítulos debemos disponer del vídeo y también de herramientas de edición y corrección de textos.

Consejos:

- Planificar los diálogos previamente (véase la Guía de contenido digital accesible: planificación del vídeo accesible).
- Controlar la velocidad del diálogo (los requerimientos para personas sordas son muy estrictos).
- Supervisar la codificación de los textos y comprobar el resultado una vez publicado el vídeo.

2.3 CÓMO HACERLO

En primer lugar, se explica brevemente cómo subir el vídeo a YouTube. A continuación, se muestra cómo crear el fichero de subtítulos en tres etapas: extracción de subtítulos, segmentación y temporización.2.3.1 Pujada del vídeo al YouTube.

Pasos a seguir

Paso 1 Inicio de la sesión

YouTube es un servicio de Google y para usarlo es necesario tener una cuenta de usuario de Google. Si ya la tenemos podemos entrar directamente al servicio; en caso contrario, es necesario crear una.

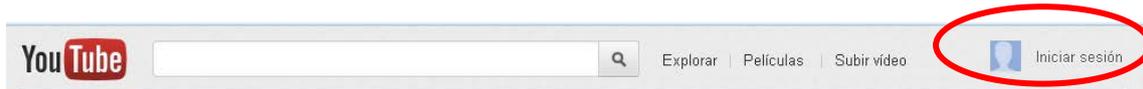


Ilustración 5. Entrar en *YouTube* con usuario registrado

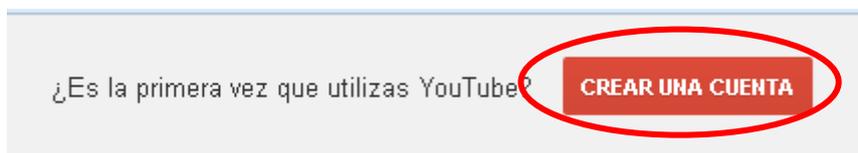


Ilustración 6. Creación de una cuenta en *YouTube*

Paso 2 Subida del vídeo

Escogemos el vídeo que queremos subir y lo cargamos.

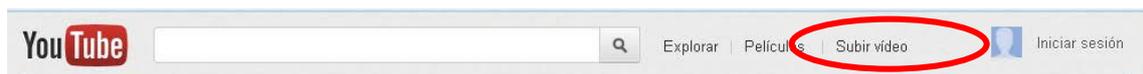
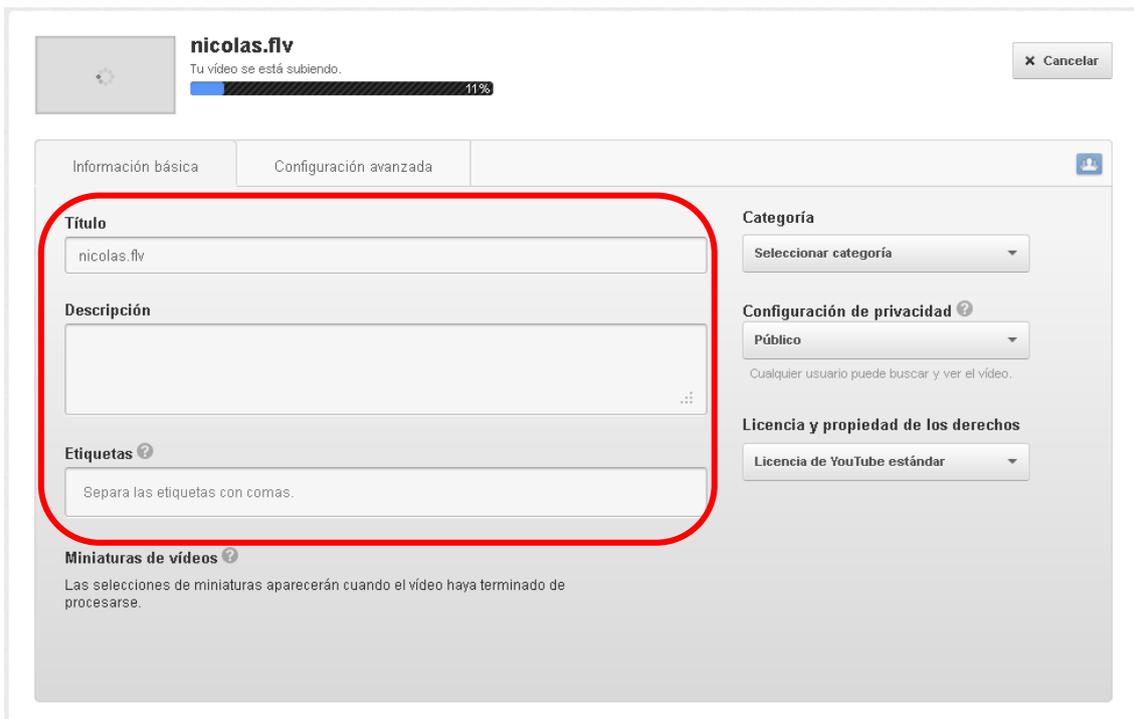


Ilustración 7. Opción de subir un vídeo en *YouTube*

Hay que tener en cuenta que en el proceso de carga el vídeo cambia de formato y pierde resolución, de modo que si la calidad final es muy importante, sería necesario revisar el resultado antes de poner en marcha los procesos posteriores.

Como el proceso de carga del vídeo tarda un poco, se puede aprovechar este tiempo para añadirle elementos como el título, la descripción y las etiquetas:



The screenshot shows the YouTube video upload interface for a user named 'nicolas.flv'. At the top, there is a progress bar indicating that the video is being uploaded at 11%. Below this, there are two tabs: 'Información básica' (Basic Information) and 'Configuración avanzada' (Advanced Settings). The 'Información básica' tab is active, and a red rounded rectangle highlights the 'Descripción' (Description) field. The 'Descripción' field contains the text 'nicolas.flv'. To the right of the description field, there are three sections: 'Categoría' (Category) with a dropdown menu set to 'Seleccionar categoría'; 'Configuración de privacidad' (Privacy Settings) with a dropdown menu set to 'Público' (Public); and 'Licencia y propiedad de los derechos' (License and Rights) with a dropdown menu set to 'Licencia de YouTube estándar' (Standard YouTube License). Below the description field, there are sections for 'Etiquetas' (Tags) and 'Miniaturas de vídeos' (Video Thumbnails).

Ilustración 8. Menú de descripción del vídeo

Paso 3 Decisión del nivel de privacidad

YouTube permite publicar los vídeos para que sean visibles por cualquier persona o bien dejarlos como privados para que solo los pueda ver el usuario. En este último caso también se pueden compartir con una lista determinada de personas.

The screenshot shows the YouTube video upload page for a user named 'nicolas.flv'. At the top, there is a progress bar indicating that the video is 11% uploaded. Below this, there are two tabs: 'Información básica' and 'Configuración avanzada', with the latter being selected. The 'Configuración avanzada' tab contains several settings:

- Título:** A text input field containing 'nicolas.flv'.
- Descripción:** A large text area for the video description.
- Etiquetas:** A text input field with the instruction 'Separa las etiquetas con comas.'
- Miniaturas de vídeos:** A section with a question mark icon and the text 'Las selecciones de miniaturas aparecerán cuando el vídeo haya terminado de procesarse.'
- Categoría:** A dropdown menu with the option 'Seleccionar categoría'.
- Configuración de privacidad:** A dropdown menu with 'Público' selected. This menu is circled in red in the image.
- Licencia y propiedad de los derechos:** A dropdown menu with the option 'Licencia de YouTube estándar'.

Ilustración 9. Opción de privacidad dentro del menú de descripción del vídeo

Seleccionamos *Público* o *Privado* e introducimos las direcciones de correo de las personas autorizadas para verlo. Si se quieren editar los subtítulos con CaptionTube, se ha de hacer público o, si es privado, tenemos que compartirlo con nuestro usuario de Google, ya que de otro modo no se podrá editar.

2.3.2 Extracción de subtítulos

En esta etapa se obtiene un fichero de texto plano con el texto de los diálogos y la indicación de los personajes.

Pasos a seguir

Paso 1 Visualización del vídeo al YouTube

Reproducirlo, haciendo pausas y repeticiones tantas veces como sea necesario para transcribir el diálogo en un archivo aparte.

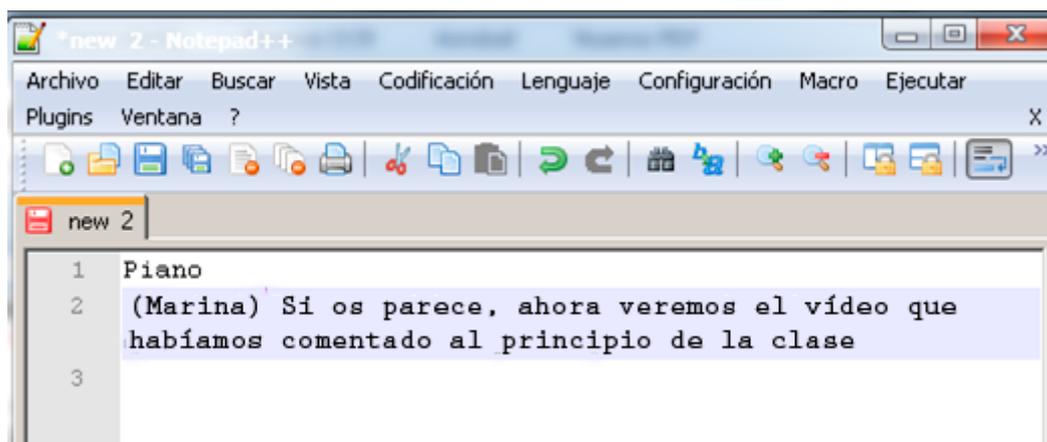


Ilustración 10. Bloc de notas con el primer texto del vídeo ya transcrito

Paso 2 Guardado del fichero de texto creado

Una vez finalizada la transcripción, hay que guardar el fichero de texto con un nombre informativo.

Hay que tener en cuenta que:

- A la hora de transcribir los subtítulos se recomienda usar la codificación UTF-8, ya que es la que da menos problemas con las tildes.
- Es importante establecer unas pautas para los nombres de ficheros a fin de facilitar el control de versiones, formatos e idiomas. Por ejemplo, en el caso anterior se podría usar *VideoSinBarreras-UTF8-es.txt*.

2.3.3 Segmentación

En esta etapa se separan los diálogos según las buenas prácticas de subtitulación (véase la *Guía de contenido digital accesible: planificación del vídeo accesible*).

Pasos a seguir

Paso 1 Segmentación con el bloc de notas

```

1 Texto inicial
2
3 (Piano)
4 (Marina) Si os parece, ahora veremos el vídeo que habíamos
comentado al principio de la clase
5 (Narrador) La incorporación de contenidos audiovisuales en
la educación superior aumenta día a día.
6
7 Texto segmentado
8
9 Piano
10 (Marina) Si os parece, ahora veremos el vídeo
11 que habíamos comentado al principio de la clase
12
13 (Narrador) La incorporación de contenidos audiovisuales
14 ...en | la educación superior aumenta día a día

```

Ilustración 11. Separación en líneas de los subtítulos en el bloc de notas

Hay que tener en cuenta que:

- A la hora de segmentar los subtítulos se recomienda visualizar el vídeo para captar mejor las pausas.

2.3.4 Temporización

En esta etapa ya se empieza a trabajar con CaptionTube para indicar los tiempos de inicio y final de cada uno de los subtítulos.

Pasos a seguir

Paso 1 Autorización de uso de vuestros vídeos de YouTube en CaptionTube

Entramos en CaptionTube.

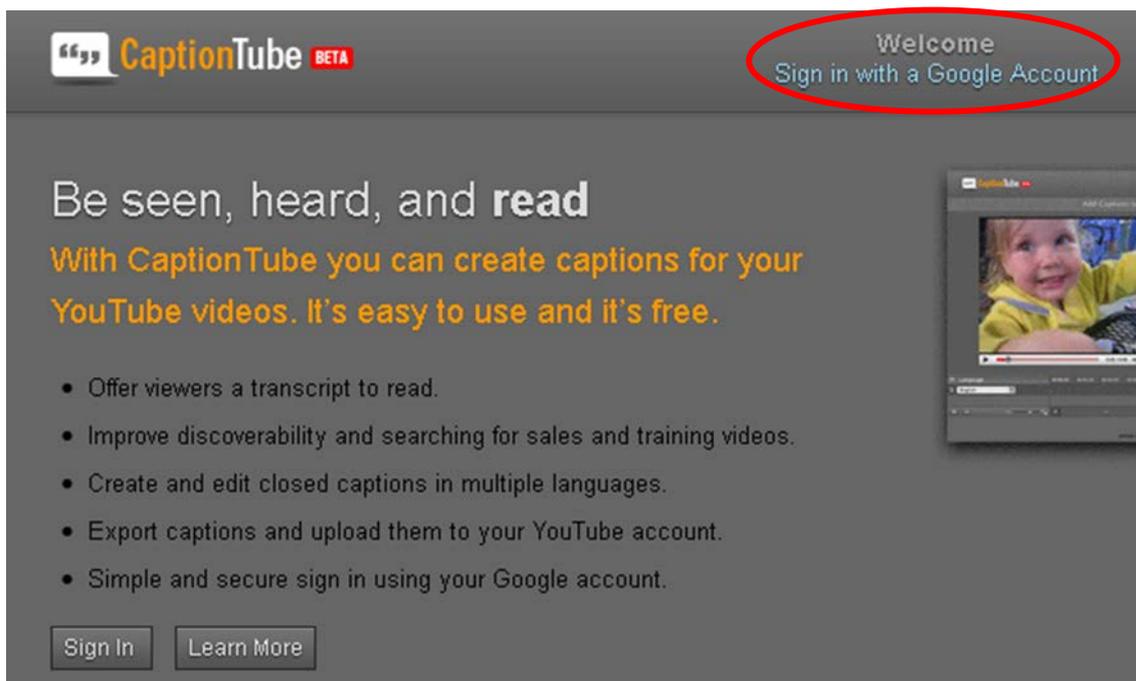


Ilustración 12. Pantalla inicial de CaptionTube

Autorizamos a CaptionTube para que acceda a nuestros vídeos de YouTube.



The application Caption Tube is requesting permission to access your Google Account.

Please select an account that you would like to use.

[Profile Picture] @gmail.com

Google is not affiliated with the contents of **Caption Tube** or its owners. If you sign in, Google will share your email address with **Caption Tube** but not your password or any other personal information.

[Sign in to another account](#)

Remember this approval for the next 30 days

Ilustración 13. Solicitud de permiso para usar los vídeos del YouTube

Paso 2 Importación de los vídeos del YouTube

Ahora ya podemos importar los vídeos con la opción *Personal Video*.

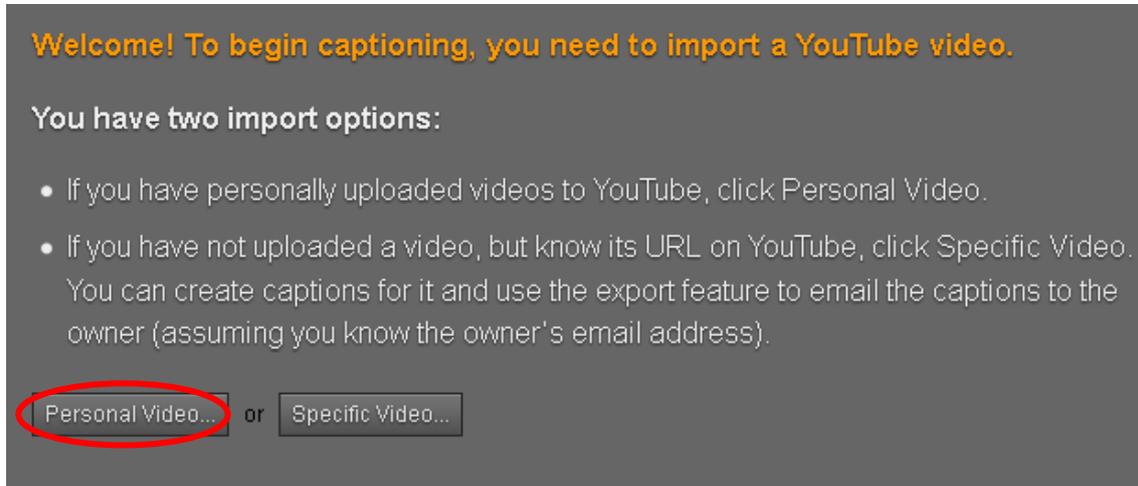


Ilustración 14. Menú de importación de vídeos

Paso 3 Selección del vídeo que se quiere editar

Seleccionamos el vídeo que queremos editar de la lista de vídeos que hayamos subido previamente a YouTube.

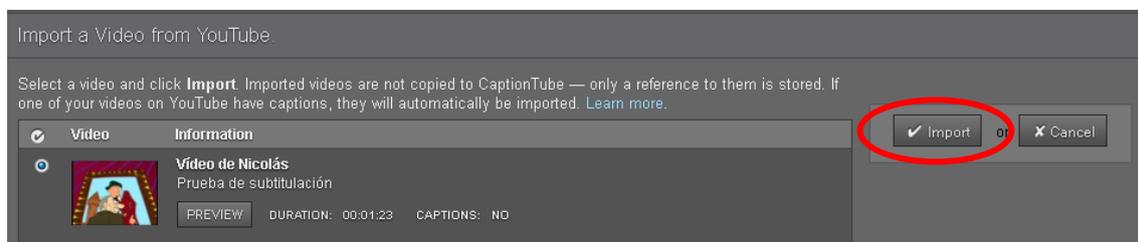


Ilustración 15. Lista de vídeos personales, con la opción de importación

Paso 4 Introducción de subtítulos y sincronización

A partir del texto ya segmentado en el bloc de notas, reproducimos el vídeo desde CaptionTube.



Ilustración 16. Botón de reproducción

Y empezamos a añadir subtítulos.

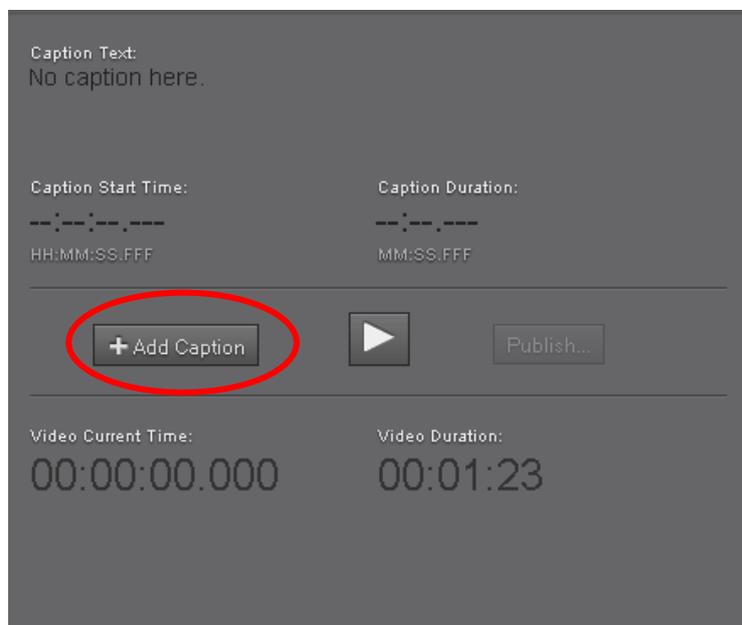


Ilustración 17. Menú inicial de edición de subtítulos



Ilustración 18. Menú de edición de subtítulos

Cuando termine el audio correspondiente al primer subtítulo, apretamos *Caption Duration*, Ctrl + May + I, o , que detiene el vídeo y permite introducir el texto del subtítulo en *Caption Text*.

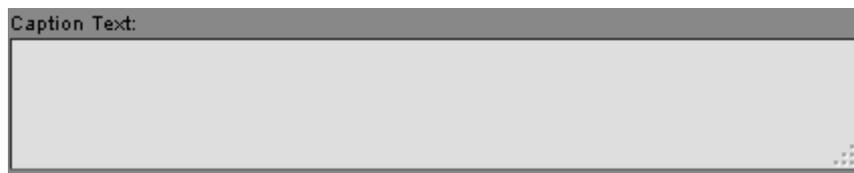


Ilustración 19. Espacio para introducir el subtítulo

Una vez hecho, guardamos este subtítulo con *Save Caption*. El título aparece en la línea de tiempo.

Repetimos estos pasos para cada subtítulo, de nuevo con , y con los controles de subtítulos, el *Play* del reproductor () , el botón de finalización de la duración () y el texto.

2.3.5 Publicación

Una vez acabada la herramienta publicamos el resultado en YouTube.

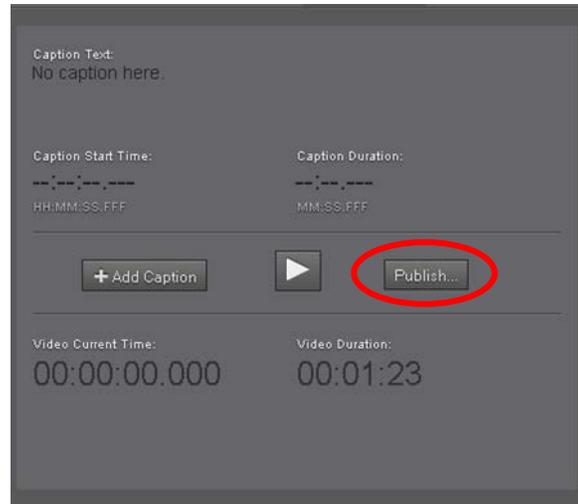


Ilustración 20. Vídeo con la opción de publicación

Pasos a seguir

Paso 1 Publicación del vídeo

Seleccionamos el botón *Publish* y, dentro de las opciones presentadas, *Publish on YouTube*.

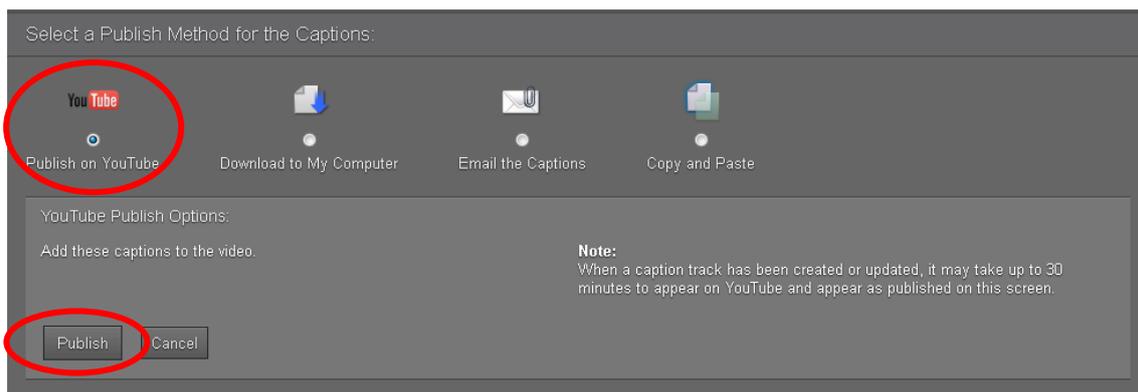


Ilustración 21. Selección de la opción *Publish on YouTube*

Paso 2 Revisión de los subtítulos en YouTube

Ahora los subtítulos ya son visibles en YouTube, pero quizá tengamos que cambiar el idioma de la pista, ya que por defecto aparecen en la pista de inglés.

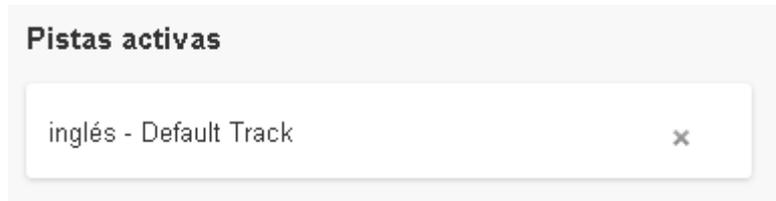


Ilustración 22. Pista por defecto de los subtítulos

Para escoger el idioma correcto, seleccionamos el botón *Inglés* y aparecerá una lista desplegable con diversos idiomas:

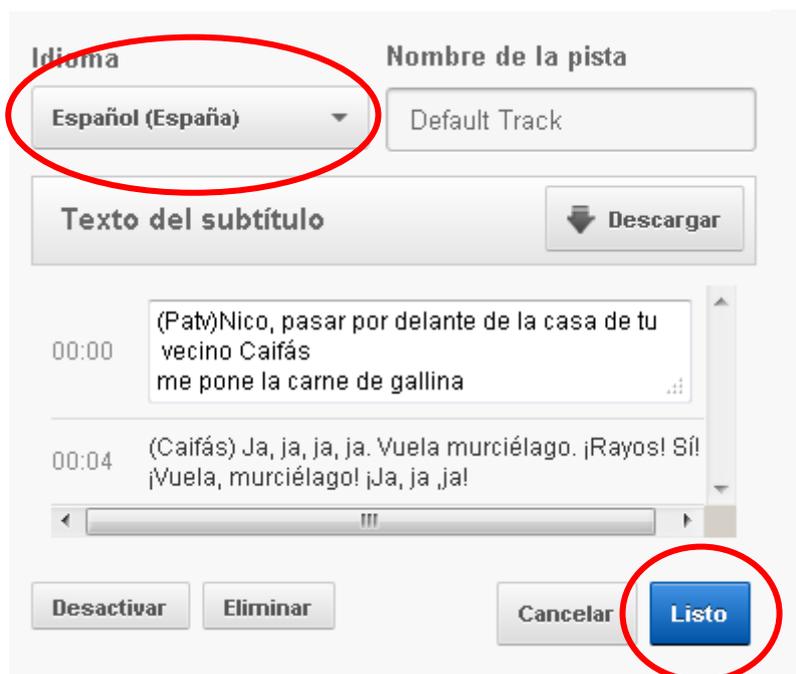


Ilustración 23. Selección del idioma de los subtítulos

Paso 3 Visionado de los subtítulos

Ya podemos ver los subtítulos en YouTube.



Ilustración 24. Vídeo ya incorporado a YouTube

2.3.6 Configuración de los subtítulos

En YouTube cada usuario puede configurar los subtítulos con la tipografía, medida, color de primer plano (texto) y segundo plano (marco) que prefiera.



Ilustración 25. Opciones de configuración de los subtítulos

3. SUBTITLE WORKSHOP

3.1 INTRODUCCIÓN

3.1.1 Descripción de la herramienta

Para crear esta sección se ha usado la versión 2.5.1 del *software* Subtitle Workshop, de Urusoft, para el entorno de Windows.

Herramienta y versión: Subtitle Workshop versión 2.5.1

- Licencia gratuita.
- Programa de instalación (*Subtitle_Workshop_2.51.zip*) disponible en el apartado de recursos de la web del proyecto: www.videoaccessible.udl.cat/recursos.html
- Hay una versión más actual que no incluye la traducción al catalán y no es accesible por teclado.

En esta guía, para crear los ficheros de texto se ha usado la herramienta Notepad++, por el soporte a la edición de XML y a múltiples ficheros, pero otros programas más básicos de edición de textos también pueden ser adecuados.

Herramienta y versión: Notepad++ versión 6.2.3

- Licencia gratuita.
- <http://notepad-plus-plus.org/download>

3.1.2 Aspectos a tener en cuenta, beneficios y límites

En el caso de Subtitle Workshop, el vídeo original debería ser AVI para obtener unos buenos resultados.

3.2 PLANIFICACIÓN

Antes de empezar a crear el archivo de subtítulos hay que tener a mano el vídeo para poder trabajar de forma sincronizada con la creación de los subtítulos. También debemos disponer de herramientas de edición y corrección de textos.

Consejos:

- Planificar los diálogos previamente (véase la Guía de contenido digital accesible: planificación del vídeo accesible).
- Controlar la velocidad del diálogo (los requisitos para personas sordas son muy estrictos).
- Supervisar la codificación de los textos y comprobar el resultado con un reproductor externo.

3.3 CÓMO HACERLO

Creamos el fichero de subtítulos en tres etapas: extracción de subtítulos, segmentación y temporización.

3.3.1 Extracción de subtítulos

En esta etapa se obtiene un fichero de texto plano con el texto de los diálogos y la indicación de los personajes.

Pasos a seguir

Paso 1 Abertura del vídeo con Subtitle Workshop

Vamos a *Película* > *Abrir* (o Ctrl + P).

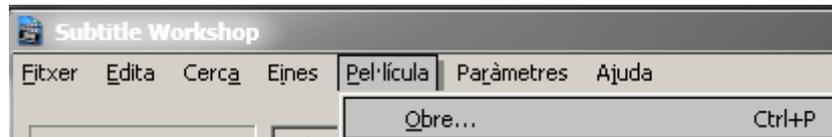


Ilustración 26. Menú para abrir un vídeo dentro de Subtitle Workshop

Paso 2 Reproducción

Detenemos y repetimos la reproducción tantas veces como sea necesario para transcribir el diálogo en un archivo aparte.

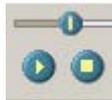


Ilustración 27. Botones de reproducción y pausa del vídeo en Subtitle Workshop

Subtitle Workshop tiene dos botones para controlar la reproducción: el botón *Reproducir/Pausa* (o Ctrl + espacio) y el botón *Detener* (o Ctrl + retroceso).

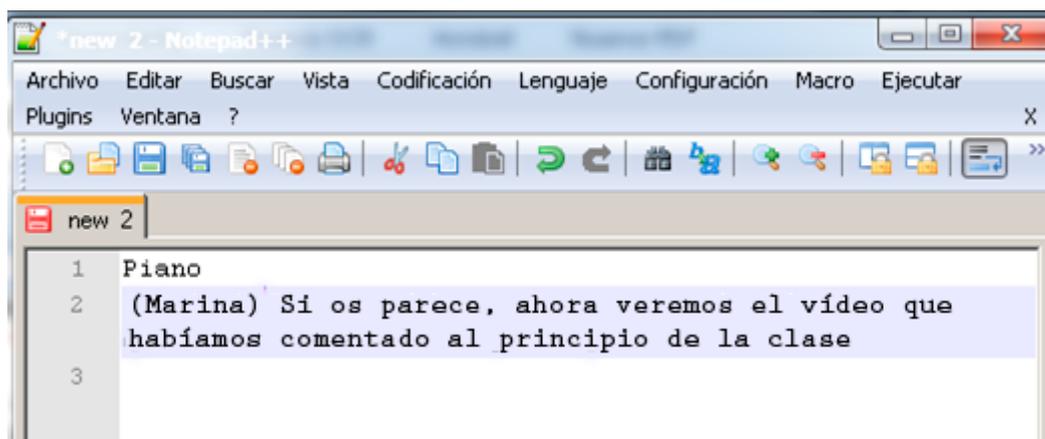


Ilustración 28. Bloc de notas con el primer texto del vídeo ya transcrito

Paso 3 Guardado del fichero de texto creado

Una vez finalizada la transcripción, guardamos el fichero de texto con un nombre informativo.

Hay que tener en cuenta que:

- A la hora de transcribir los subtítulos se recomienda usar la codificación ANSI, ya que es la aceptada por defecto por Subtitle Workshop.
- Es importante establecer unas pautas para los nombres de ficheros, para facilitar el control de versiones, formatos e idiomas. Por ejemplo, en el caso anterior se podría usar *VideoSinBarreras-ANSI-cas.txt*

3.3.2 Segmentación

En esta etapa se separan los diálogos según las buenas prácticas de subtitulación (véase la *Guía de contenido digital accesible: planificación del vídeo accesible*).

Pasos a seguir

Paso 1 Segmentación con el bloc de notas

```
1 Texto inicial
2
3 (Piano)
4 (Marina) Si os parece bien, ahora veremos el vídeo que
habíamos comentado al principio de la clase
5 (Narrador) La incorporación de contenidos audiovisuales en
la educación superior aumenta día a día
6
7 Texto segmentado
8
9 Piano
10
11 (Marina) Si os parece bien, ahora veremos el vídeo
12 que habíamos comentado al principio de la clase
13 (Narrador) La incorporación de contenidos audiovisuales
14 ...en la educación superior aumenta día a día.
```

Ilustración 29. Separación en líneas de los subtítulos en el propio bloc de notas

Hay que tener en cuenta que:

- A la hora de segmentar los subtítulos se recomienda ir visualizando el vídeo para captar mejor las pausas.

3.3.3 Temporización

En esta etapa se indican los tiempos de inicio y final de cada uno de los subtítulos.

Pasos a seguir**Paso 1** Abertura del fichero de subtítulos con Subtitle Workshop

Con la opción del menú *Fichero > Cargar el subtítulo* (o Ctrl + O).

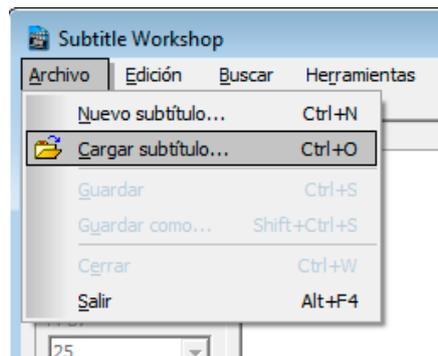


Ilustración 30. Menú para abrir un subtítulo

Seleccionamos el fichero creado anteriormente y en *Tipo* escogemos *Texto*.

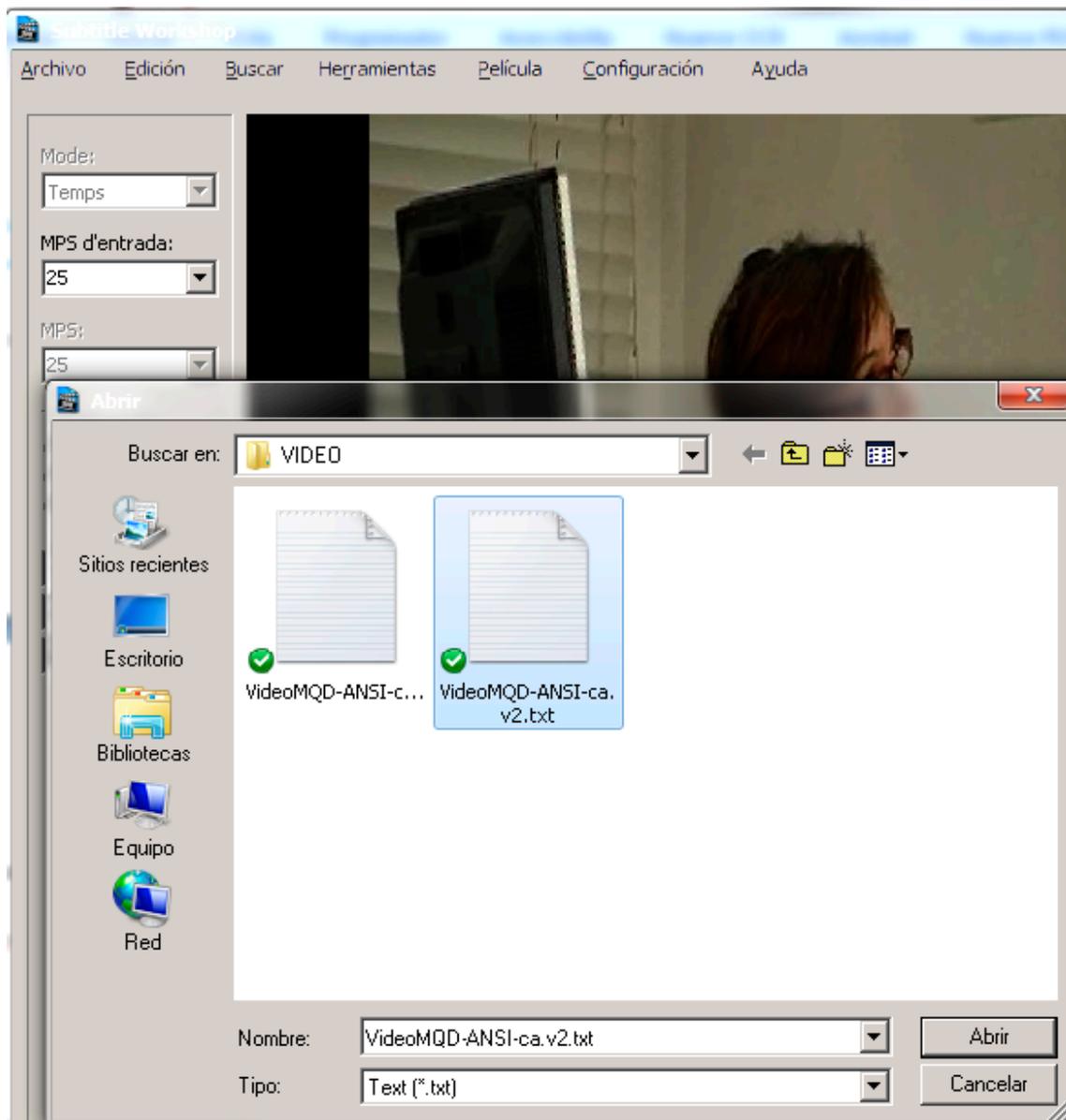


Ilustración 31. Captura de pantalla donde se ve la elección del fichero y del tipo

Paso 2 Introducción de los saltos de línea

En la caja del texto nos situamos donde queremos introducir el salto de línea y hacemos clic en la tecla de retorno. En la línea de subtítulos, el salto se indica con el carácter /.

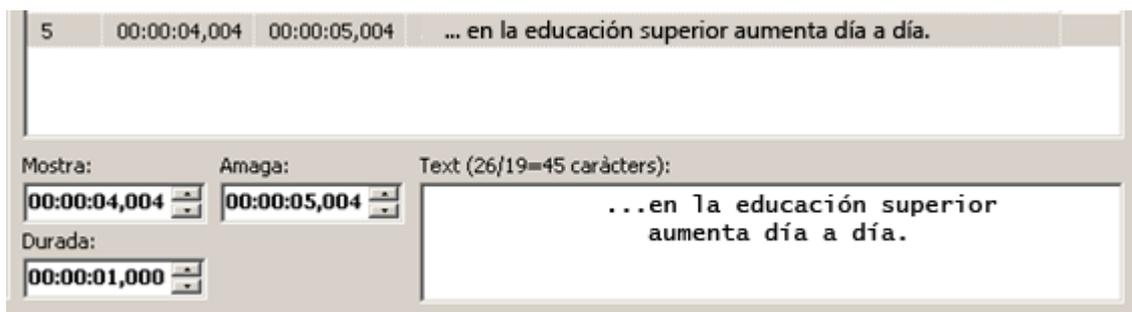


Ilustración 32. Texto con saltos de línea

Paso 3 Sincronización inicial

Una vez que se han introducido todos los títulos y los saltos de línea, empezamos a reproducir el vídeo atentos a los momentos de entrada y salida de cada subtítulo.

Al inicio indicamos con  [*Establecer el tiempo de inicio* (o Alt + C)] el momento de entrada del primer subtítulo y a partir de entonces solo tenemos que señalar con  [*Establecer el tiempo final* (o Alt + V)] el momento de salida de todos los siguientes. Subtitle Workshop salta automáticamente a la línea siguiente cuando se ha indicado el momento de salida del subtítulo anterior.

Paso 4 Sincronización fina

Para una sincronización más exacta, se recomienda repetir el paso 3 pero reproduciendo el vídeo a baja velocidad.

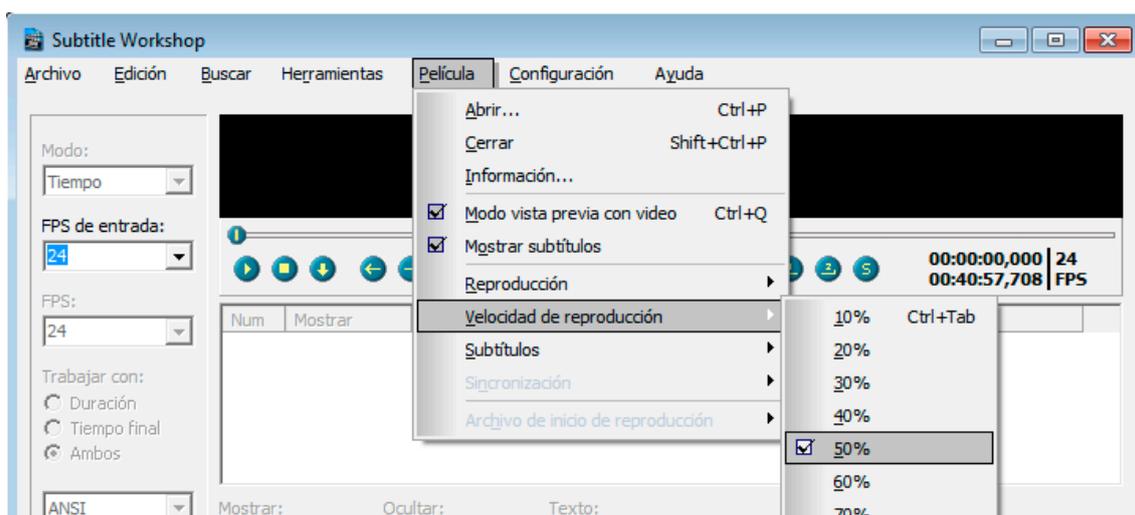


Ilustración 33. Menú de velocidad de reproducción al 50%

Para indicar a Subtitle Workshop que se quiere reproducir el vídeo más lentamente se hace con el menú *Película > Velocidad de reproducción* y se escoge el porcentaje que se desee.

3.3.4 Grabación

Una vez que se ha redactado, segmentado e indicado la temporización de los subtítulos, ya se pueden guardar.

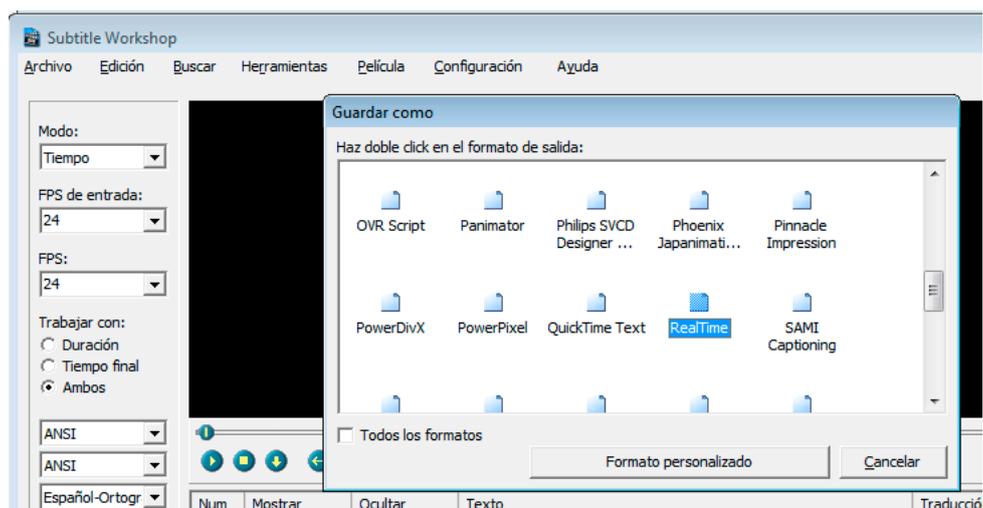


Ilustración 34. Menú *Archivo > Guardar* (se debe escoger el formato RealTime)

Para usar los subtítulos en YouTube hay que guardarlos en formato SubRip (extensión .srt). Si lo que se quiere es crear subtítulos en XML hay que hacer un proceso adicional

4. UNIVERSAL SUBTITLES

4.1 INTRODUCCIÓN

4.1.1 Motivación

[Universal Subtitles](#) es una herramienta que permite añadir subtítulos a vídeos de YouTube y a otros vídeos en línea (Blip.TV, Ustream, DailyMotion, etc.). Ofrece un entorno colaborativo para traducir los subtítulos y una plataforma para hacerlos públicos.

4.1.2 Descripción de la herramienta

Universal Subtitles es una aplicación web gratuita disponible a través de un navegador, desarrollada dentro del contexto del proyecto Mozilla. Funciona con gran variedad de formatos populares: HTML5, Theora y WebM. La versión que se ha utilizado en esta guía es la de noviembre de 2012.

4.1.3 Aspectos a tener en cuenta, beneficios y límites

Universal Subtitles es una herramienta que no permite audiodescripciones, solo subtítulos. En la actualidad, tiene una gran comunidad de usuarios y usa estándares abiertos como HTML5 y Javascript.

Se recomienda usar subtítulos en UTF-8 para evitar problemas con las tildes y, una vez acabada la herramienta, verificar el resultado en otro navegador.

4.2 PLANIFICACIÓN

Para empezar a trabajar con Universal Subtitles tenemos que disponer de un vídeo ya publicado en Internet.

4.3 CÓMO HACERLO

4.3.1 Registro

Para registrarnos debemos seleccionar la pestaña superior derecha, con el texto *Sign in / Sign up*, y rellenar el formulario de registro, que se puede hacer con una cuenta de Google, Facebook, Twitter, con un OpenID, o con un cuenta de TED o Coursera:



The image shows a registration page for Amara. At the top, it says "Inicia una sessió" (Log in) and provides several login options: Google, facebook, Google+, OpenID, TED, and Coursera. Below this, it says "Crea un compte a Amara" (Create an account on Amara) with a link "ja tens un?" (do you have one?). The registration form consists of four input fields: "Nom d'usuari" (Username) with a note "Obligatori. 30 o menys caràcters. Només lletres, dígits i @/+/+/_", "Adreça de correu electrònic" (Email address), "Contrasenya" (Password), and "Confirmació de la contrasenya" (Confirm password) with a note "Introduïu la mateixa contrasenya de dalt, per fer-ne la verificació." (Enter the same password as above, for verification). A green "Crear compte" (Create account) button is at the bottom.

Ilustración 35. Ventana de registro con Universal Studios

4.3.2 Introducción de subtítulos

Una vez registrados, la próxima vez que accedamos al portal ya aparecerá la pantalla para empezar a introducir subtítulos:

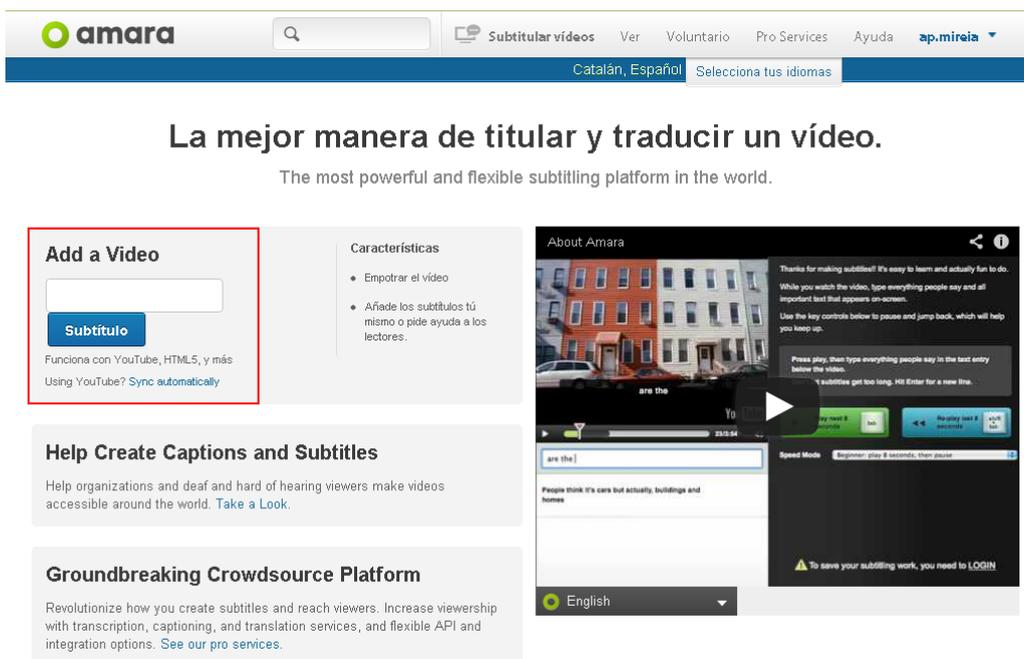


Ilustración 36. Página principal de Universal Subtitles

La barra de menú principal está formada por seis pestañas y un buscador (que permite buscar vídeos guardados en Universal Subtitles).



Ilustración 37. Barra principal de menú de Universal Subtitles

Las seis pestañas son las siguientes:

- **Subtitular vídeos:** pestaña para insertar subtítulos en un vídeo.
- **Vorer (ver):** pestaña que enlaza con una página donde salen los vídeos destacados, vídeos populares y últimos vídeos.
- **Voluntariado:** para hacerse voluntario.
- **Empresa:** explicación detallada de la herramienta y lo que se puede hacer con ella: construir un equipo de traducción, trabajar con cualquier plataforma de vídeo, integración flexible, etc.
- **Ayuda:** ayuda de la herramienta, con diversos apartados.

- **Sign in / Sign up:** pestaña para acceder a nuestra área personal, donde podemos ver nuestros vídeos, editar o ver nuestro perfil, leer nuestros mensajes personales o cerrar la sesión.

Bajo el menú se encuentra la opción de seleccionar el idioma de la página.

Seguidamente se detallan los pasos para generar subtítulos en un vídeo en línea.

Pasos a seguir

Paso 1 Carga de un vídeo

Lo primero que hay que hacer es introducir la URL del vídeo en línea y hacer clic en *Empezar*.

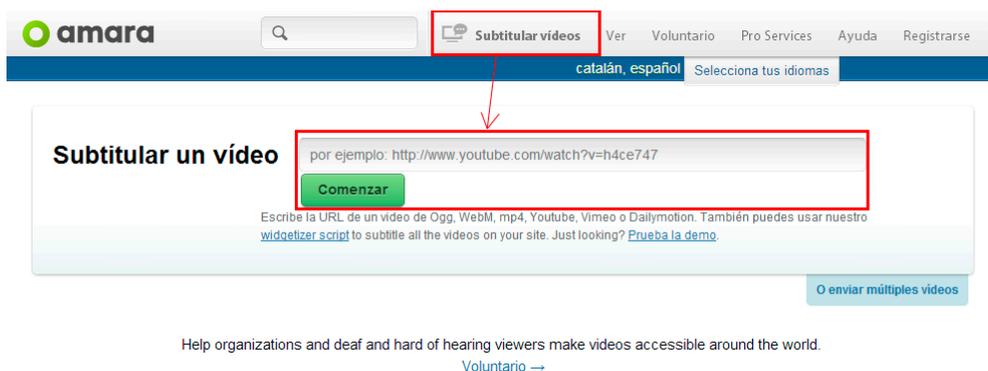


Ilustración 38. Opción de Universal Subtitles para cargar un vídeo

Una vez seleccionado el vídeo, este se muestra en pantalla.

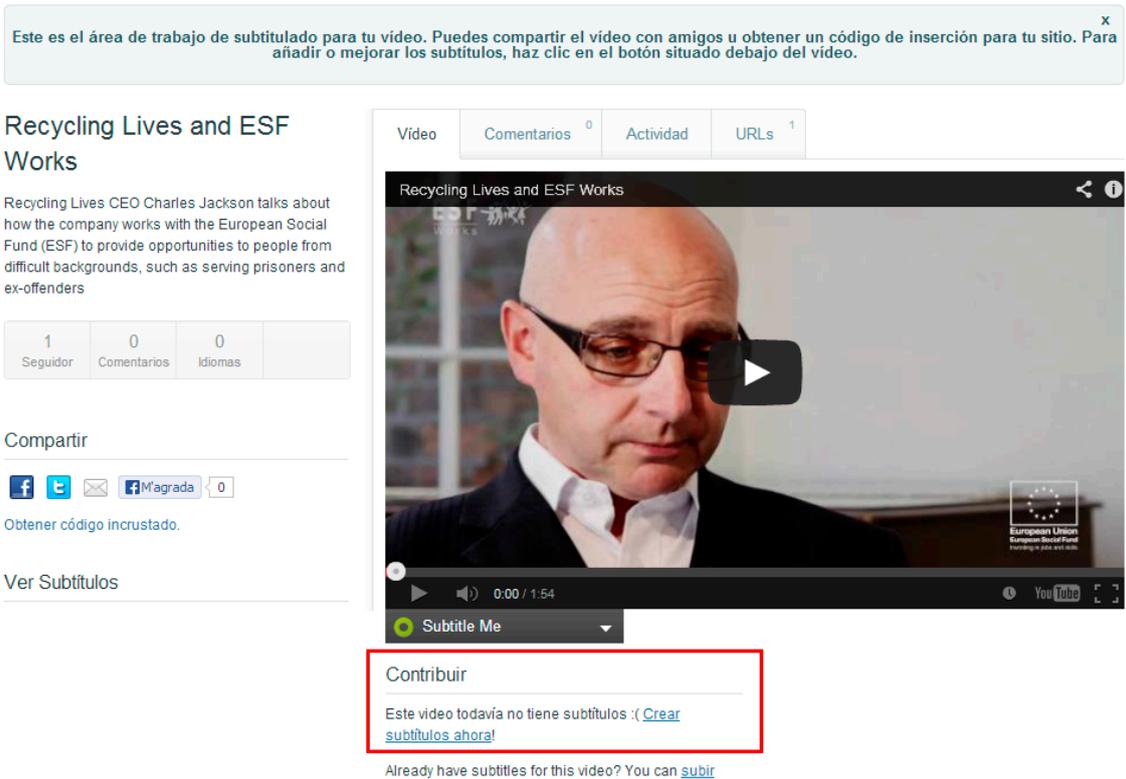


Ilustración 39. Visualización en pantalla del vídeo cargado en Universal Subtitles

Apretando el botón *Subtitular* se salta al siguiente paso. En este momento se debe indicar qué idioma utiliza el vídeo, así como la lengua de los subtítulos. Se muestra un cuadro de diálogo que hay que responder antes de continuar.

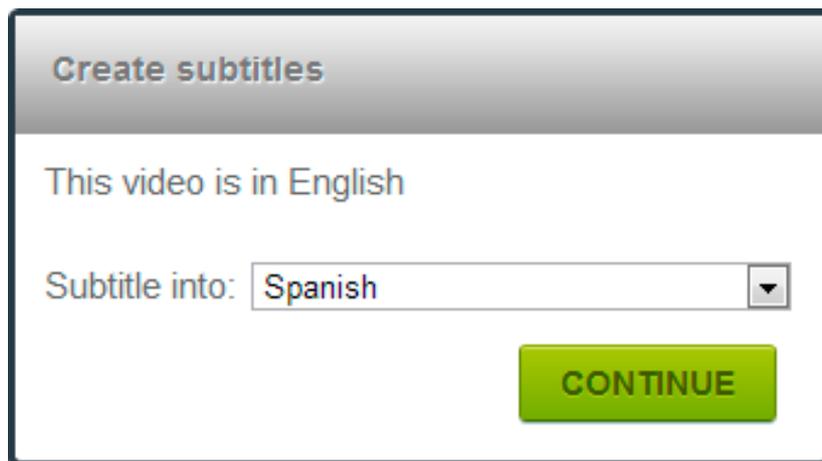


Ilustración 40. Ventana emergente para la elección del idioma y los subtítulos

Paso 2 Introducción del texto correspondiente a los subtítulos

Universal Subtitles permite escoger entre tres niveles: principiante, recomendado o experto.

En la casilla en blanco escribimos el texto que queríamos introducir en el vídeo y clicamos “Enter” una vez introducido el texto en los 8 segundos elegidos (Imagen 40, parte 3).

Utilizamos la tecla tabulador (Imagen 40, parte 4) para pausar cuando el vídeo esté funcionando, o para continuar cuando el vídeo este pausado. Utilizamos la tecla “Shift+Tabulador” para retroceder los 8 segundos (Imagen 40, parte 5).

Una vez hemos acabado, podemos volver a empezar este paso (Imagen 40, parte 6), finalizarlo y seguir la sincronización (Imagen 40, parte 7) o, finalmente, “Guardar y salir” sin acabar el proyecto (Imagen 40, parte 8).

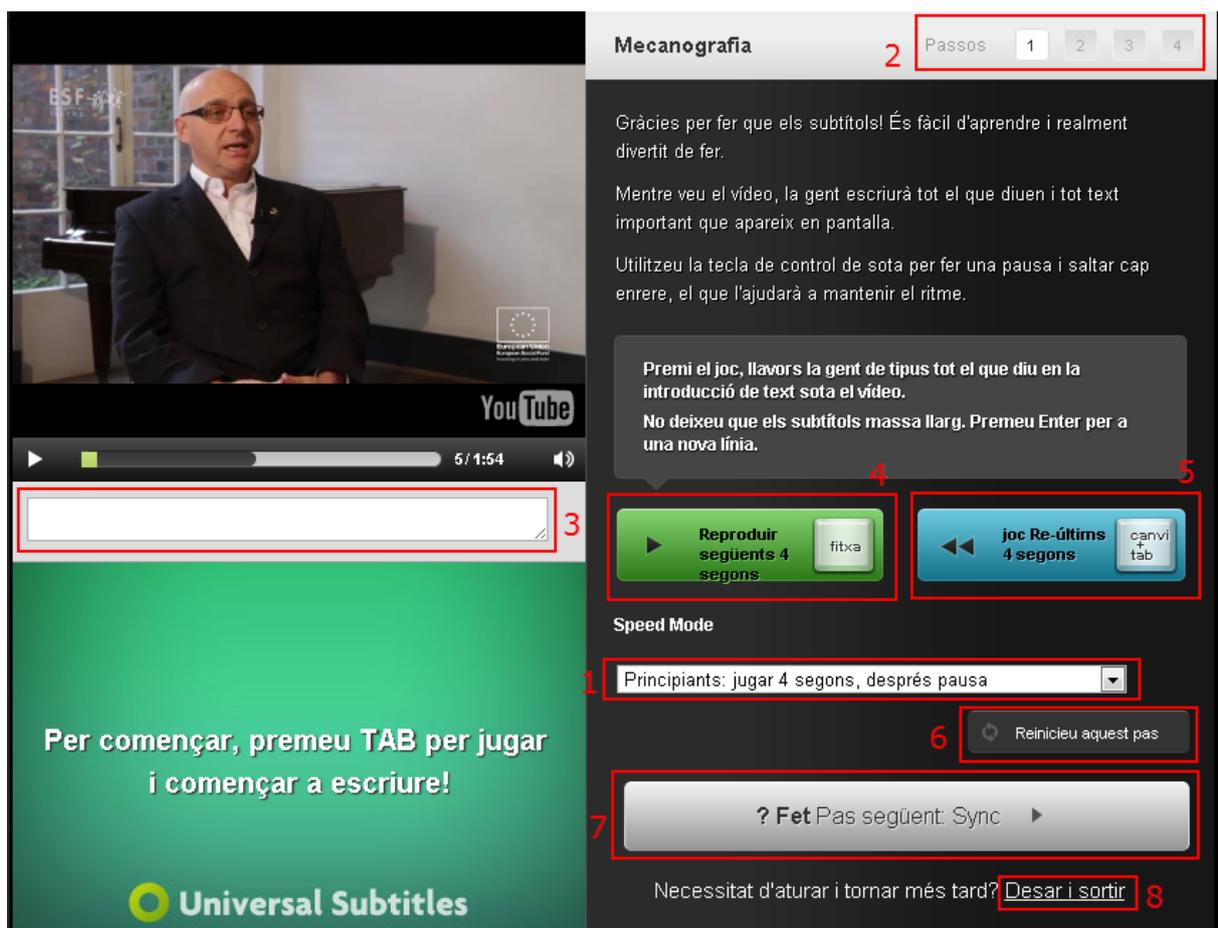


Ilustración 41. Espacio de introducción de los subtítulos en Universal Subtitles

Hay que ir introduciendo el texto de los subtítulos a medida que avanza la reproducción del vídeo. Para detener o volver a reproducir el vídeo, se puede usar la tecla del tabulador, si bien la reproducción se detiene automáticamente cada 8 segundos para dar tiempo a introducir subtítulos. La tecla retorno permite avanzar hacia un subtítulo nuevo. Por otro lado, se puede retroceder mediante la combinación de teclas Maj + Tab..

Paso 3 Sincronización de los subtítulos

Una vez introducidos todos los subtítulos es el momento de sincronizarlos con el vídeo. El botón de sincronización nos lleva al paso siguiente (Imagen 41, paso 1).

Si apretamos la tecla de flecha para abajo (Imagen 41, paso 2) podremos añadir el texto que queramos que aparece en esa imagen o añadirle uno de nuevo al recuadro en blanco (Imagen 41, paso 3). La barra de sincronización (Imagen 41, paso 4) puede ser ajustada arrastrándola según el que nos interese más.

Este segundo paso nos permite retroceder al paso anterior (Imagen 41, paso 5) o volver a empezar (Imagen 41, paso 6).

Una vez finalizado, debemos apretar continuar (Imagen 41, paso 7) para ir al siguiente paso que es el de revisión.

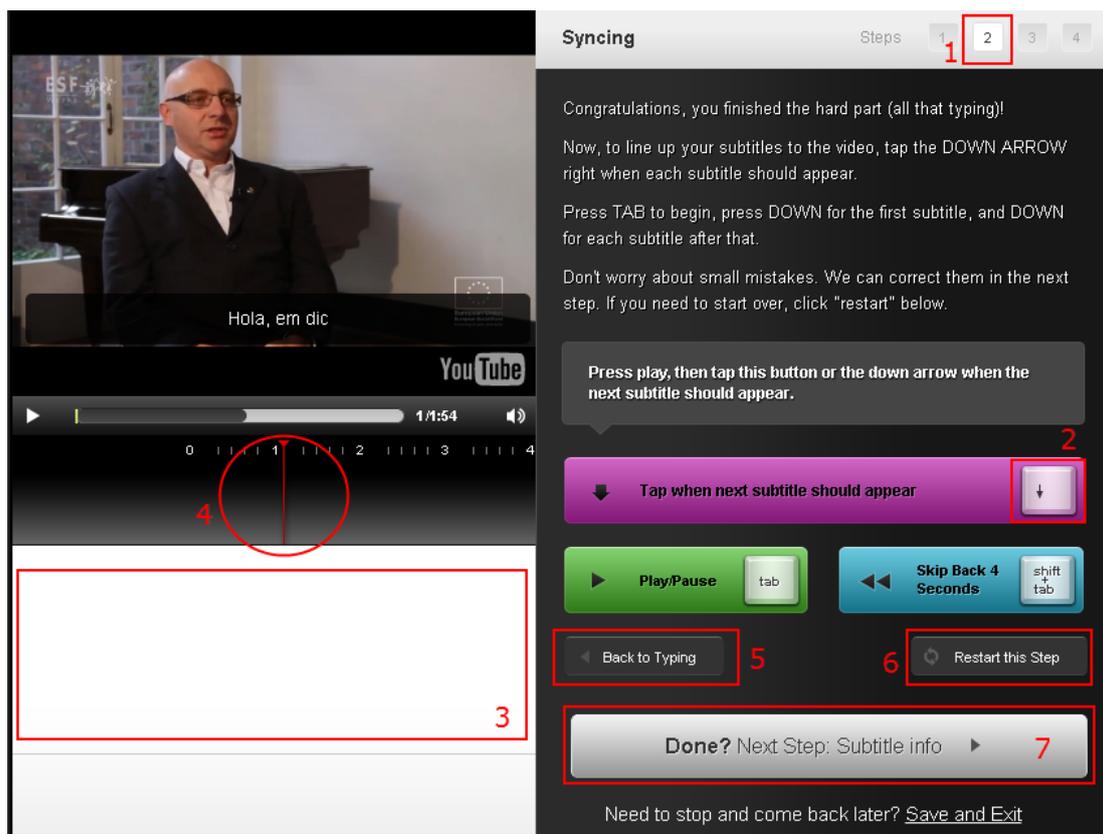


Ilustración 42. Pantalla de sincronización de subtítulos y vídeo en *Universal Subtitles*

Universal Subtitles muestra una línea de tiempo dónde se encuentran los subtítulos, que se pueden editar, añadir o eliminar.

Paso 4 Edición del título y la descripción

Universal Subtitles permite en el paso 3 (Ilustración 42, paso 1) la edición del título (Ilustración 42, paso 2) y la descripción del vídeo (Ilustración 42, paso 3).

Una vez se hayan editado, se puede continuar al siguiente paso (Ilustración 42, paso 4).

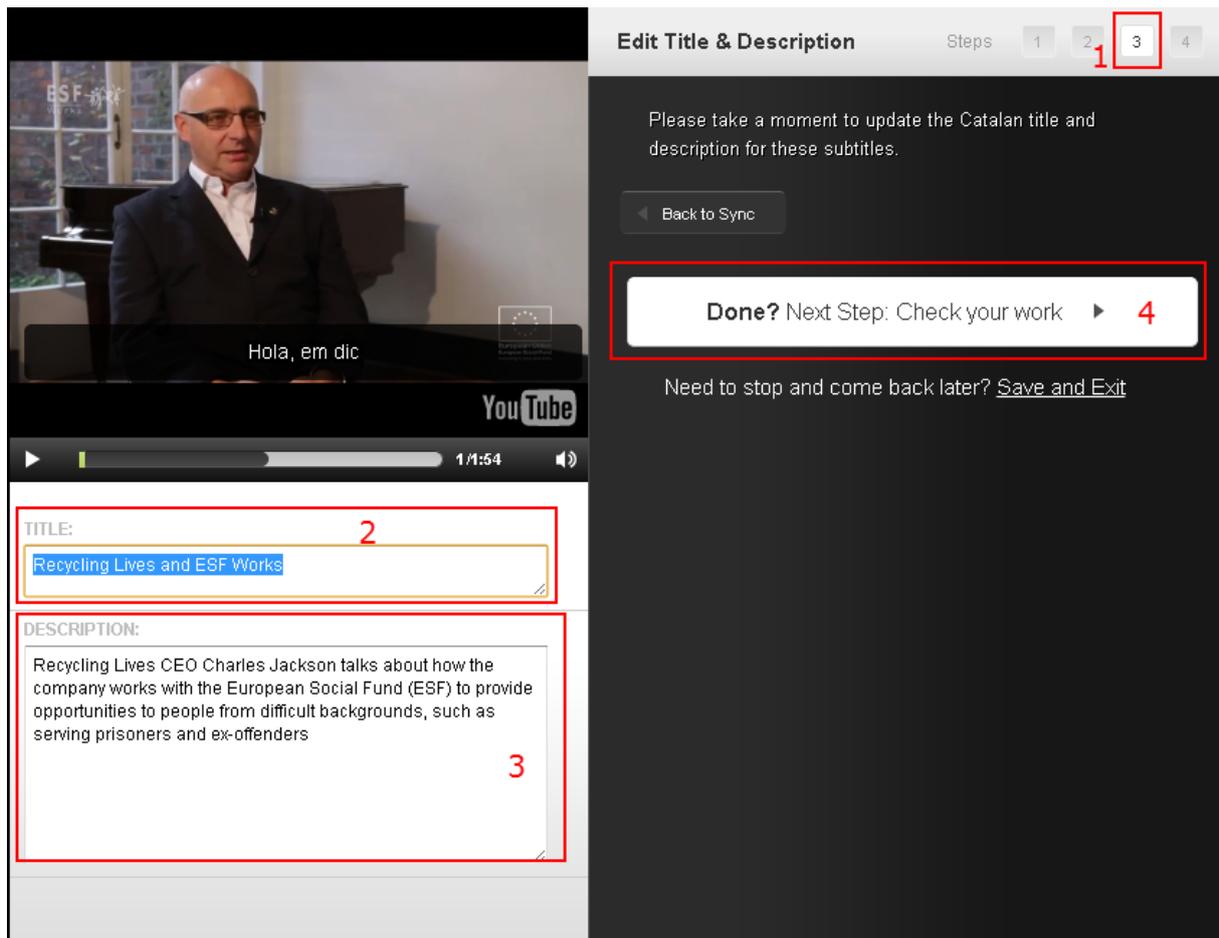


Ilustración 43. Pantalla de edición del título y la descripción

Paso 5 Revisión y corrección de errores

Universal Subtitles tiene prevista una etapa de revisión (Ilustración 43, paso 1), donde se llevan a cabo funciones similares a las citadas anteriormente: editar, añadir o eliminar subtítulos.

Se puede reajustar el texto, en los segundos adecuados, moviendo el recuadro en el segundo que nos interesa (Ilustración 43, paso 2) o añadir un texto o editar el que ya tenemos transcrito (Ilustración 43, paso 3).

También se nos ofrece la posibilidad de retroceder al paso anterior (Ilustración 43, paso 4) o descargar los subtítulos añadidos (Ilustración 43, paso 5).

Una vez terminado, hacemos clic en “*Hecho/Done*” (Ilustración 43, paso 6) para finalizar nuestro trabajo.

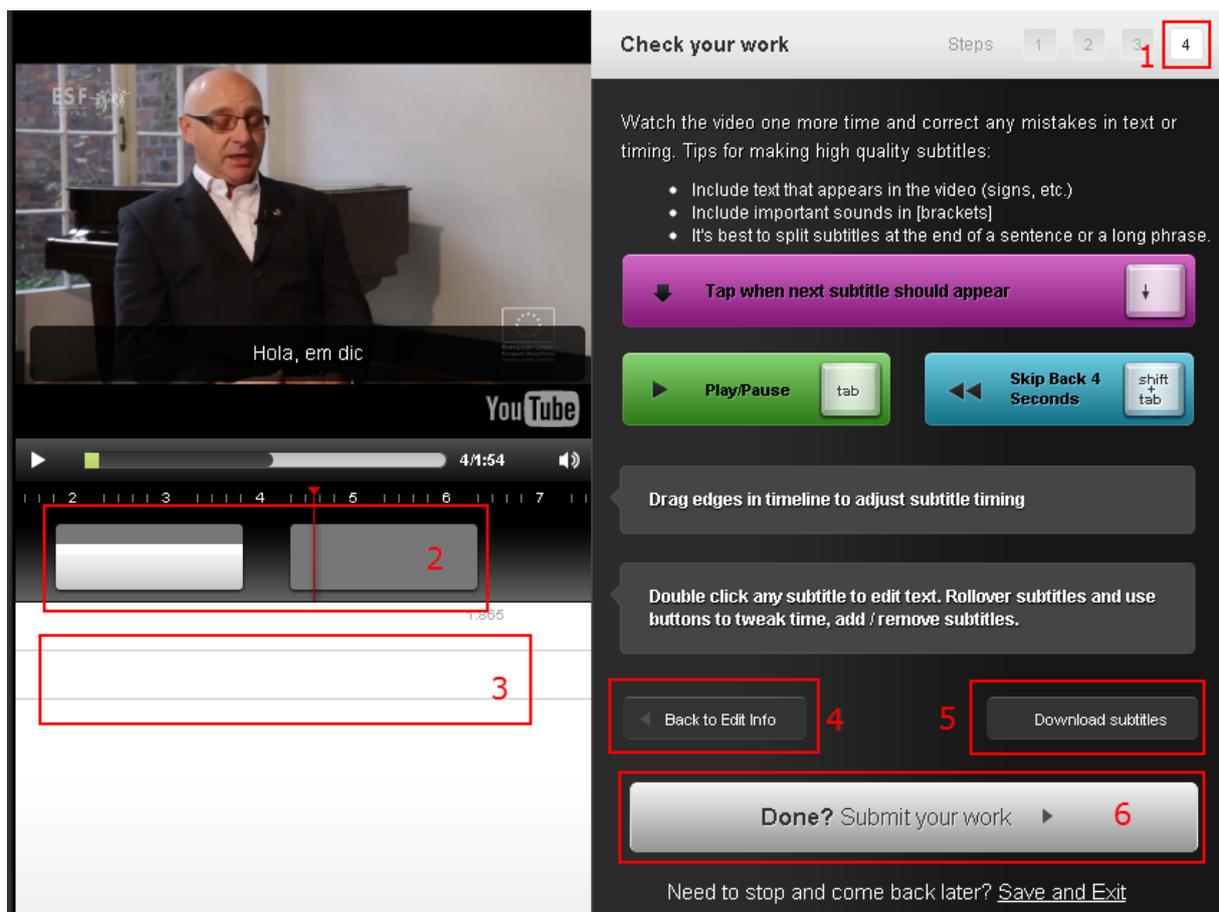


Ilustración 44. Pantalla de revisión del vídeo resultante en Universal Subtitles

Paso 6 Publicación de subtítulos

Una vez finalizado y revisado el trabajo, se pueden publicar los subtítulos activando el botón *Submit your work*.

Se puede optar para visualizar el vídeo resultante en la página de Universal Subtitles, enviar la URL permanente que se nos proporciona (*permalink*) a las personas o lugares que puedan interesar o insertar el vídeo en otra página a través del código.

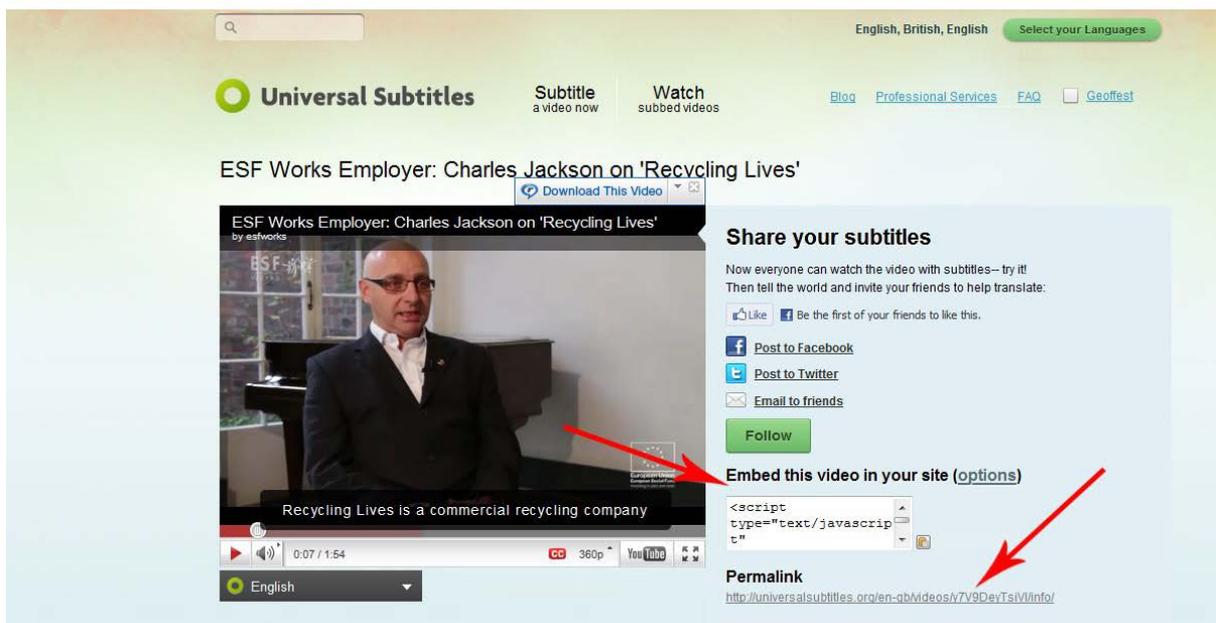


Ilustración 45. Pantalla final de opciones del vídeo ya subtulado en Universal Subtitles

5 VSYNC

5.1 INTRODUCCIÓN

5.1.1 Motivación

Este apartado es **una guía de recomendaciones para vSync de Tunezee**. Esta herramienta permite crear subtítulos multiidioma para ficheros de audio o vídeo. También permite hacer búsquedas en los subtítulos e ir a la posición correspondiente del vídeo o audio.

Una de las ventajas principales es que se trata de una herramienta en línea que permite trabajar sobre vídeos de otras personas y también editar subtítulos multilingües de manera colaborativa.

5.1.2 Descripción de la herramienta

vSync es una aplicación web disponible a través de un navegador. Este *software* se presenta como una herramienta para crear subtítulos en diferentes idiomas, si bien

también permite convertir subtítulos en un único idioma mediante la herramienta vSync Tools. Para más información sobre esta última herramienta, véase el punto 6.1.2.

5.1.3 Aspectos a tener en cuenta, beneficios y límites

Esta herramienta es especialmente apropiada cuando se dispone de un vídeo o audio con subtítulos ya creados en un idioma y se quiere involucrar a otras personas para llevar a cabo la traducción de los subtítulos a otras lenguas.

La sincronización automática de subtítulos no está activa para todos los idiomas y no existe, por ejemplo, para el catalán. Incluso en las lenguas en que sí que se ofrece esta opción, hay que revisar atentamente *a posteriori* la calidad de la sincronización.

5.2 PLANIFICACIÓN

Para empezar a trabajar con vSync tenemos que disponer de un vídeo publicado en Internet con los subtítulos ya creados.

5.3 CÓMO HACERLO

5.3.1 Registro

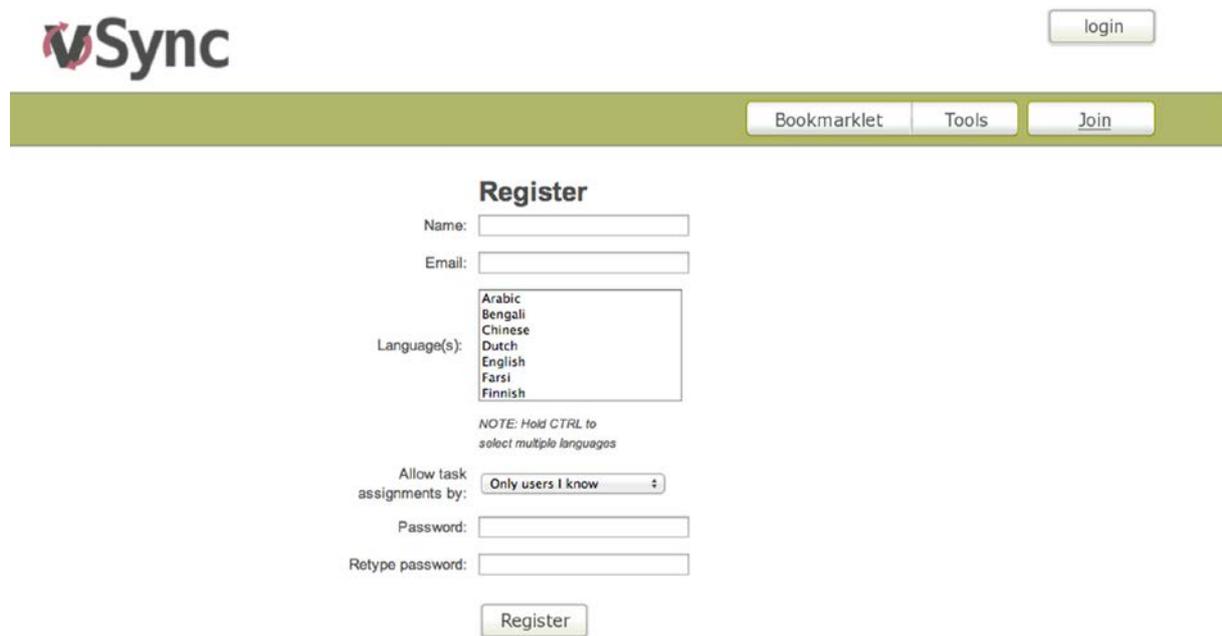
Para poder usar vSync hay que estar registrado en la aplicación.

Pasos a seguir

Paso 1 Acceso a la pantalla de registro

Accedemos a la pantalla de registro mediante la opción de menú *Join*.

Paso 2 Cumplimentación de los datos de registro



The screenshot shows the vSync registration interface. At the top left is the vSync logo. To its right is a 'login' button. Below these is a green navigation bar containing 'Bookmarklet', 'Tools', and 'Join' buttons. The main content area is titled 'Register' and contains the following fields and options:

- Name:
- Email:
- Language(s): (The dropdown menu is open, showing these languages.)
- NOTE: Hold CTRL to select multiple languages
- Allow task assignments by: (A dropdown menu with a downward arrow.)
- Password:
- Retype password:
- Register:

Ilustración 46. Formulario de registro de vSync

Pas 3 Registro

Hacemos clic en el botón *Register*.

5.3.2 Carga de un contenido

El primer paso para usar vSync es cargar la grabación de vídeo o audio que se quiere subtítular.

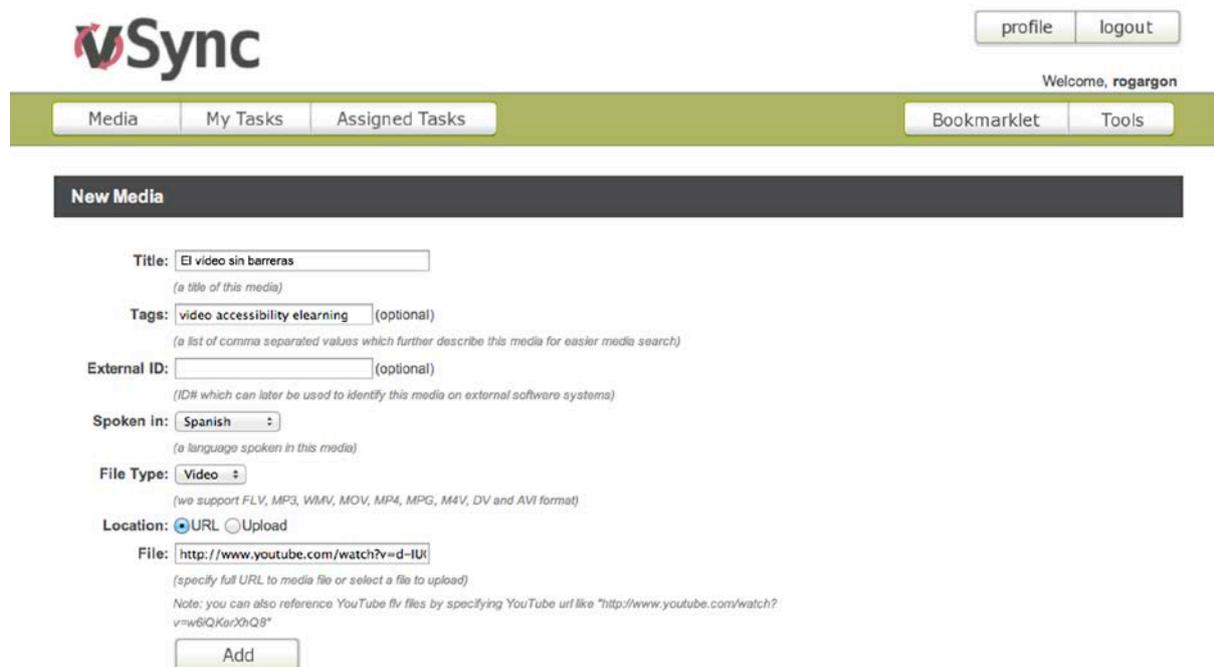
Pasos a seguir

Paso 1 Acceso al menú Media

En la pantalla de entrada, una vez registrados, escogemos la opción de menú *Media*.

Paso 2 Adición de un nuevo vídeo o audio

En la lista de medios (inicialmente vacía), seleccionamos la opción de menú + *Add New Media*.



The screenshot shows the vSync user interface. At the top right, there are 'profile' and 'logout' buttons, and a welcome message 'Welcome, rogarion'. Below this is a navigation bar with 'Media', 'My Tasks', and 'Assigned Tasks' buttons, and 'Bookmarklet' and 'Tools' buttons. The main content area is titled 'New Media' and contains the following form fields:

- Title:** (a title of this media)
- Tags:** (optional) (a list of comma separated values which further describe this media for easier media search)
- External ID:** (optional) (ID# which can later be used to identify this media on external software systems)
- Spoken in:** (a language spoken in this media)
- File Type:** (we support FLV, MP3, WMV, MOV, MP4, MPG, M4V, DV and AVI format)
- Location:** URL Upload
- File:** (specify full URL to media file or select a file to upload)
Note: you can also reference YouTube flv files by specifying YouTube url like "http://www.youtube.com/watch?v=w6iQKorZhQ8"

An 'Add' button is located at the bottom of the form.

Ilustración 47. Formulario de carga de contenidos en vSync

Rellenamos los datos en el formulario correspondiente, tal como se muestra en la ilustración. Los datos obligatorios son el título, el idioma del contenido, el tipo (audio o vídeo dentro de los formatos aceptados) y la URL o ruta del fichero que se quiere cargar.

5.3.3 Adición de un subtítulo

Una vez cargado el vídeo, se pueden generar los subtítulos de forma automática a partir de una transcripción de los diálogos. También se puede subir un fichero de subtítulos ya creado. En este último caso, es necesario incluir los minutos.

Pasos a seguir

Paso 1 Adición de una transcripción o subtítulos al contenido cargado

En la pantalla que muestra el resultado de la carga del contenido realizada en el paso anterior, seleccionamos el enlace *add media transcript*.

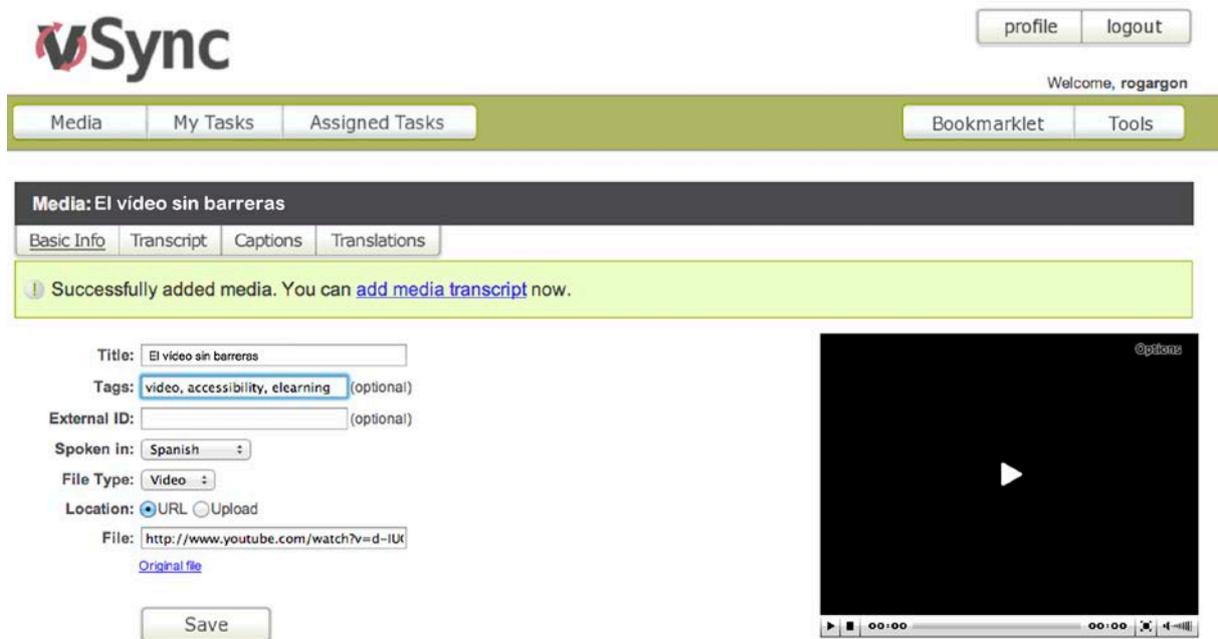


Ilustración 48. Ventana del vSync donde se muestran los resultados del fichero cargado

En la pantalla resultante, escogemos la opción *Transcript* si disponemos de la transcripción del contenido. Si también tenemos información de sincronización de la transcripción, cargamos el fichero de subtítulos correspondiente (por ejemplo, un fichero.srt).

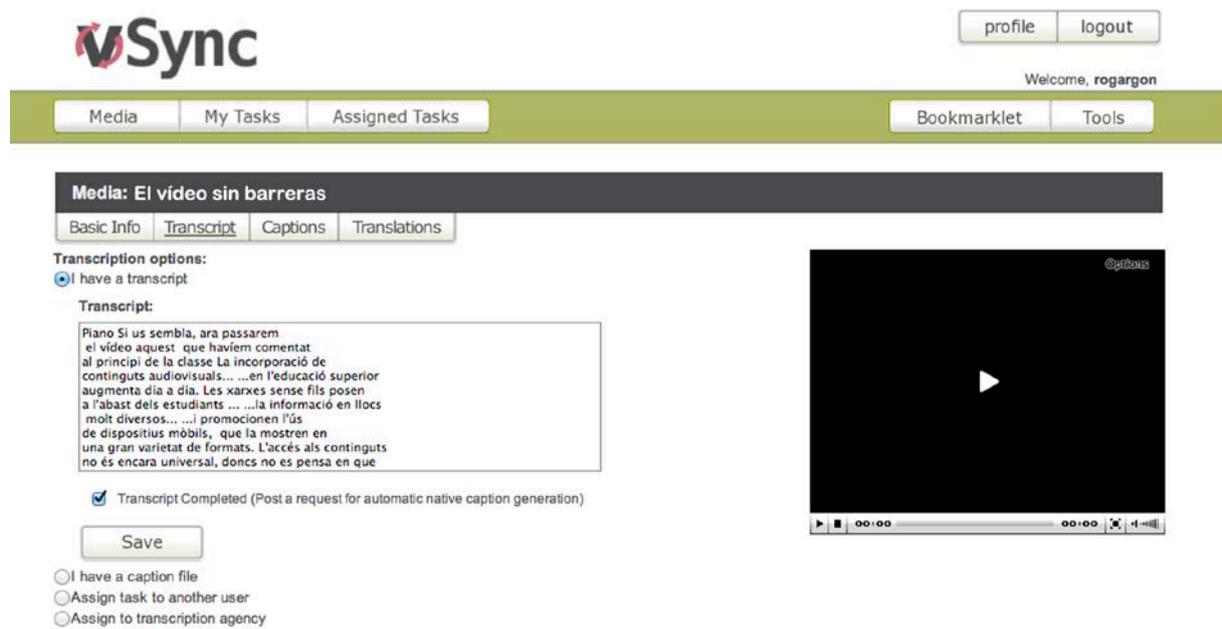


Ilustración 49. Pantalla con los datos de la transcripción o subtítulos que se han de asociar al contenido

Pas 2 Generación automática de subtítulos

En caso de haber enviado directamente los subtítulos, este paso no es necesario, pero si lo que se envía es solo la transcripción hay que esperar a recibir la notificación de que ya está sincronizada.

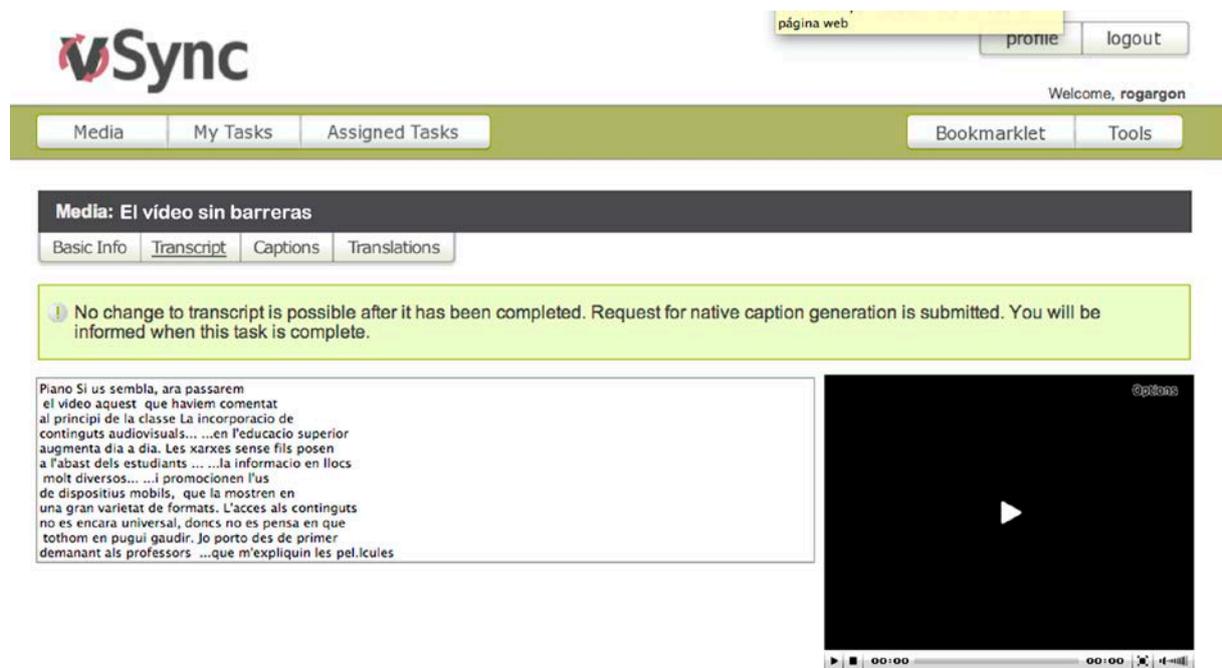


Ilustración 50. Pantalla en la que se informa de que la transcripción se ha enviado y hay que esperar a que se sincronice

Pas 3 Comprobación de que los subtítulos se han generado

Para comprobar si los subtítulos ya se han generado, se puede volver a la pantalla principal, donde se listan todos los contenidos cargados, seleccionando la opción correspondiente del menú *Media*. Si aún no están disponibles, el contenido aparece marcado como transcripción disponible pero no sincronizada. Puesto que el proceso de generación automática de los subtítulos acostumbra a tardar unos minutos, hay que cargar periódicamente esta página para ver si ya están disponibles.

The screenshot shows the vSync web interface. At the top, there is a navigation bar with 'Media', 'My Tasks', and 'Assigned Tasks' buttons. Below this is a search filter section with a text input, a dropdown menu set to 'All Media', and 'Apply' and 'Clear' buttons. A '+ Add New Media' button is also present. The main content area displays a table of media items:

<input type="checkbox"/> Media	Captions	In Progress	Added By	Added On	Transc	Synced	Operations
<input type="checkbox"/> El video sense barreres »	0	0	rogargon	08/25/12	✓	✗	tasks »

Below the table, it says '2 items found, displaying all items.' and 'Batch operations (select one or more media and execute an operation):' with a 'New Translation Task' button.

Ilustración 51. Pantalla que muestra los contenidos cargados y el estado de la transcripción

5.3.4 Acceso a los subtítulos

Una vez que se ha sincronizado la transcripción, o si ya desde el inicio se habían cargado los subtítulos, es posible acceder a los subtítulos del contenido.

Pasos a seguir

Paso 1 Subtítulos ya disponibles

En la pantalla que muestra los contenidos cargados, a la cual se puede acceder con la opción correspondiente del menú *Media*, se ve cuándo se han generado los subtítulos porque se marca que ya están sincronizados y porque aparece un enlace a los subtítulos bajo la columna *Captions*.

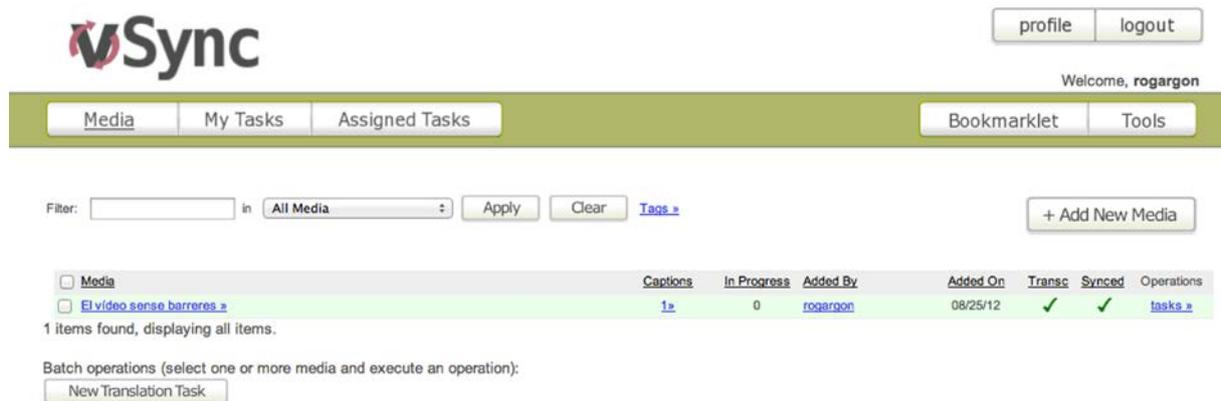


Ilustración 52. Pantalla que muestra en la columna *Captions* los contenidos que tienen subtítulos disponibles

Paso 2 Acceso a los subtítulos

A partir del enlace a los subtítulos correspondiente, se puede acceder a los ya disponibles para un vídeo determinado. Los subtítulos se pueden editar, previsualizar o descargar y también se pueden ver si se dispone de subtítulos en otros idiomas, en caso de que se haya hecho alguna traducción.

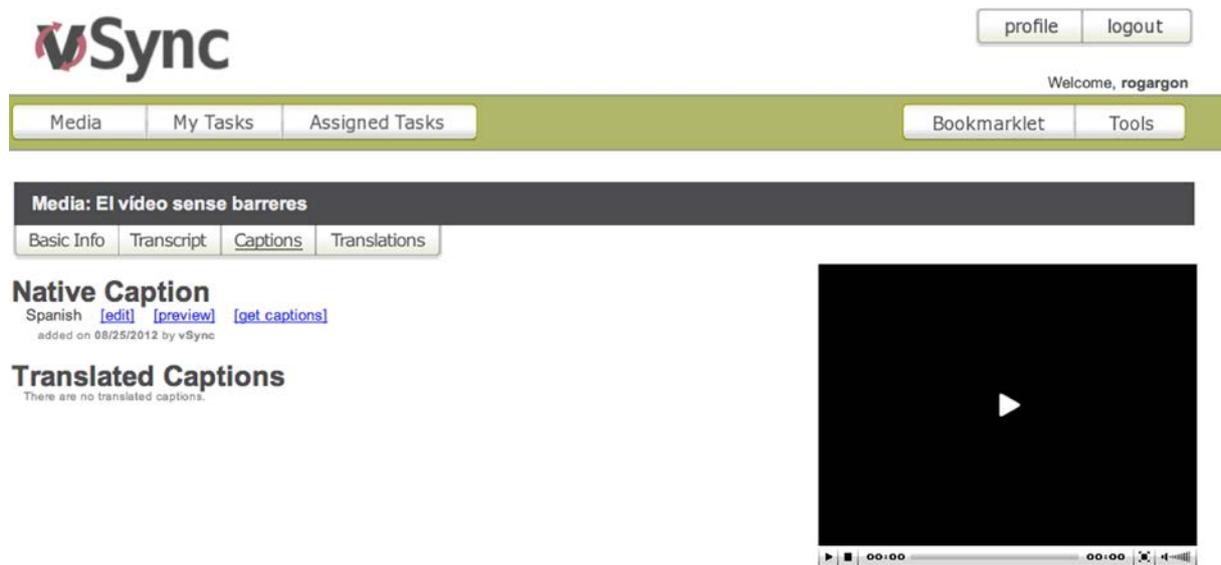


Ilustración 53. Pantalla que muestra los subtítulos disponibles para un documento determinado

Paso 3 Edición de los subtítulos

Es posible editar la información de sincronización de los subtítulos seleccionando *Edit*. Esta función es especialmente útil si la sincronización se ha llevado a cabo de manera automática después de cargar una transcripción. En esta pantalla se puede ajustar en qué punto del tiempo son visibles los subtítulos. Se dispone de una previsualización del contenido (audio o vídeo) para comprobar si la sincronización es correcta.

Una vez ajustados los subtítulos, el botón *Submit* guarda los cambios.

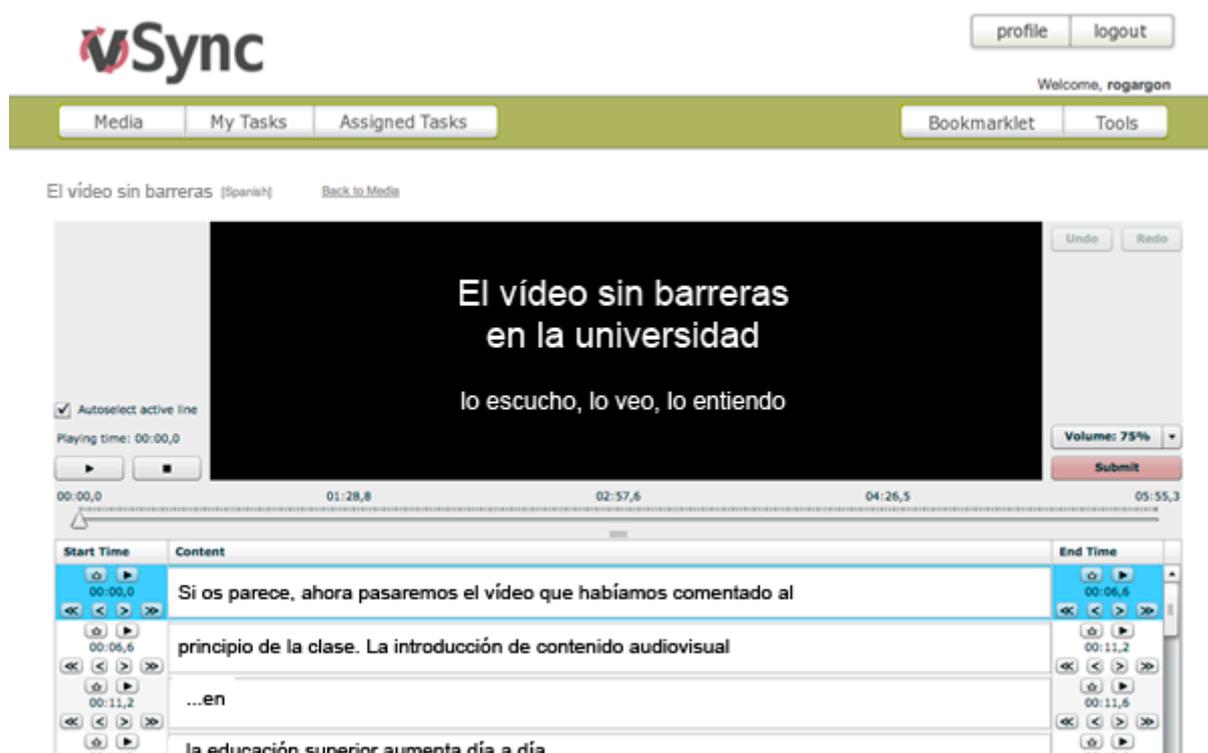


Ilustración 54. Pantalla para editar la información de sincronización de los subtítulos

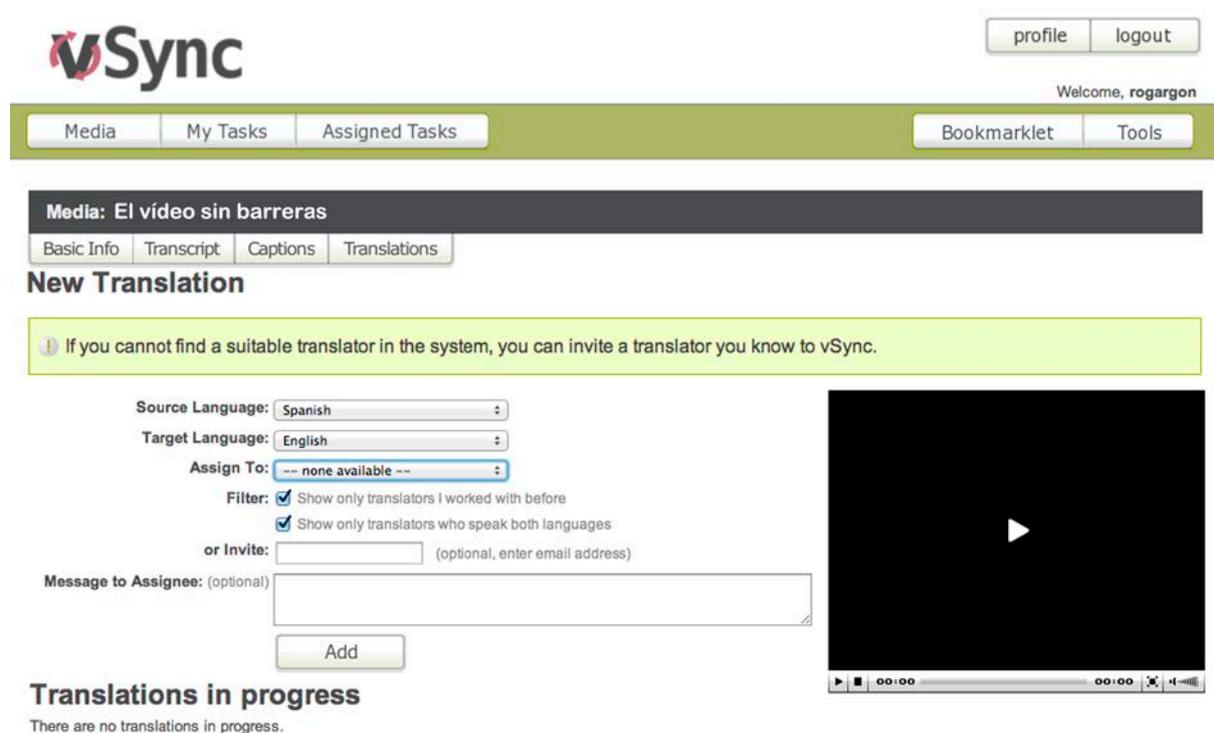
5.3.5 Traducción colaborativa

La herramienta vSync está especialmente concebida para facilitar la labor de traducción de los subtítulos a otros idiomas. Permite solicitar y asignar la traducción de los subtítulos a otras lenguas a otros usuarios registrados con conocimientos de la lengua objetivo, o bien enviar solicitudes por correo electrónico a personas que aún no están registradas en el sistema.

Pasos a seguir

Paso 1 Creación de una tarea de traducción

En la pantalla que muestra los contenidos cargados, para cada contenido aparece un enlace a las tareas asociadas bajo la etiqueta *Operations*. Una vez aquí, es posible generar una nueva tarea de traducción siguiendo el enlace *New Translation Task*. Para cada nueva tarea de traducción tenemos que escoger el idioma de origen, el idioma objetivo y el usuario al cual se le quiere encargar la tarea de traducción.



The screenshot shows the vSync web interface. At the top, there is a navigation bar with 'Media', 'My Tasks', and 'Assigned Tasks' tabs. A 'New Translation' form is displayed, featuring a yellow warning box at the top: 'If you cannot find a suitable translator in the system, you can invite a translator you know to vSync.' The form includes dropdown menus for 'Source Language' (Spanish) and 'Target Language' (English), and a dropdown for 'Assign To' (none available). There are also checkboxes for filters: 'Show only translators I worked with before' and 'Show only translators who speak both languages'. An 'or Invite' field is present for entering an email address. A 'Message to Assignee' field is also available. An 'Add' button is at the bottom of the form. To the right of the form is a video player with a play button and a progress bar.

Ilustración 55. Formulario para crear una tarea de traducción

Paso 2 Traducción

Para traducir los subtítulos se puede cargar un archivo de subtítulos con los minutos o, más habitualmente, introducirlos desde la propia interfaz de vSync.

6. CREACIÓN DE LA VERSIÓN EN XML (W3C TIMED TEXT)

6.1 INTRODUCCIÓN

6.1.1 Motivación

Este proceso solo es necesario si se quiere crear un subtítulo cumpliendo al máximo los estándares, que siga al pie de la letra el formato accesible y las buenas prácticas de subtitulación. Como resultado se obtiene un fichero de subtítulos según el estándar W3C Timed Text, que se puede usar en reproductores accesibles (véase la guía de reproductores).

6.1.2 Descripción de la herramienta

Para convertir subtítulos al formato XML Timed Text se ha usado el convertidor en línea vSync Tools de vSync.

Herramienta y versión: vSync tools, septiembre de 2012

- Herramienta en línea gratuita, no requiere registro.
- <http://vsync.tunezee.com/convertCaption.html>

La herramienta vSync tiene una utilidad especial en la creación de subtítulos en diferentes idiomas. Se ha visto una descripción de esta función en el punto 5 de esta misma guía.

6.2 PLANIFICACIÓN

En este apartado se describe cómo convertir un archivo básico de subtitulación al formato Timed Text. El archivo básico de subtitulación se puede obtener tanto de CaptionTube como de Subtitle Workshop o de otras herramientas existentes, habitualmente con opciones de exportación de subtítulos.

6.3 CÓMO HACERLO

Pasos a seguir

Paso 1 Conversión del fichero SubRip al formato estándar Timed Text

Con la ayuda de la herramienta de conversión en línea [vSync](#) transformamos el fichero de subtítulos ya creado al formato Timed Text.

vSync Tools

You can convert caption file between any of the supported formats (SRT, TimedText, QText, RealText, SAMI etc.). Just upload the file, specify the output format, and we'll provide you with the caption file in a new format.

NOTE: When converting to SCC format, all non-ASCII characters from the captions will be converted to "?" character.

Caption File: Examinar...

0.0

Offset: Offset timing in the resulting file for this many seconds (negative values allowed)

Output format: -Choose Format-

Convert

[Show Results](#)

Ilustración 56. Aspecto general de la herramienta de conversión vSync

Seleccionamos el archivo creado previamente y, como formato de salida, escogemos Timed Text.

Caption File: C:\VideoMQD-ANSI-ca- Examinar...

0.0

Offset: Offset timing in the resulting file for this many seconds (negative values allowed)

Output format: W3C Timed Text

Convert

[Show Results](#)

Ilustración 57. Interfaz de la herramienta de conversión con el fichero escogido y el formato *Timed Text* seleccionado

Apretamos el botón *Convert* y guardamos el fichero resultante. Si no aparece de forma automática se puede recuperar con *Show Results*.

```

1  <?xml version="1.0" encoding="UTF-8"?>
2  <tt xml:lang="en" xmlns="http://www.w3.org/2006/10/ttaf1" xmlns:tts=
   "http://www.w3.org/2006/04/ttaf1#styling">
3    <head>
4      <metadata xmlns:ttml="http://www.w3.org/2006/10/ttaf1#metadata">
5        <ttml:copyright>Keen Research (c) 2012</ttml:copyright>
6      </metadata>
7      <styling>
8        <style id="1" tts:textAlign="center" tts:color="transparent" tts:fontFamily="Verdana"
          tts:wrapOption="wrap"/>
9      </styling>
10   </head>
11   <body>
12     <div xml:id="captions" xml:lang="en">
13       <p begin="00:00:00.000" end="00:00:01.000">Piano</p>
14       <p begin="00:00:01.001" end="00:00:02.001">(Marina) Si us sembla, ara passarem
15       el video aquest</p>
16       <p begin="00:00:02.002" end="00:00:03.002">que haviem comentat al principi de la classe</p>
17       <p begin="00:00:03.003" end="00:00:04.003">(Narrador) La incorporació de continguts
18       audiovisuals...</p>
19       <p begin="00:00:00.000" end="00:00:00.000">...en l'educació superior
20       augmenta dia a dia.</p>
21     </div>
22   </body>
23 </tt>

```

Ilustración 58. Fichero XML resultante de la conversión

Paso 2 Creación de los estilos para los personajes

Editamos el fichero con el bloc de notas y creamos un estilo para cada personaje con un código de dos letras que lo identifique.

```

<?xml version="1.0" encoding="UTF-8"?>
<tt xml:lang="en" xmlns="http://www.w3.org/2006/10/ttaf1" xmlns:tts=
 "http://www.w3.org/2006/04/ttaf1#styling">
  <head>
    <metadata xmlns:ttml="http://www.w3.org/2006/10/ttaf1#metadata">
      <ttml:copyright>Griho, Competecs, Adaptabit</ttml:copyright>
    </metadata>
    <styling>
      <style id="ma" tts:fontWeight="bold" tts:color="#FFFF00" tts:fontSize="15" tts:fontFamily="sansSerif" />
      <style id="na" tts:fontWeight="bold" tts:color="#00FFFF" tts:fontSize="15" tts:fontFamily="sansSerif" />
      <style id="mi" tts:fontWeight="bold" tts:color="#00FF00" tts:fontSize="15" tts:fontFamily="sansSerif" />
      <style id="so" tts:fontWeight="bold" tts:color="#FFFFFF" tts:fontSize="15" tts:fontFamily="sansSerif" />
      <style id="gr" tts:fontWeight="bold" tts:color="#808080" tts:fontSize="15" tts:fontFamily="sansSerif" />
      <style id="a2" tts:fontWeight="bold" tts:color="#FFFF80" tts:fontSize="15" tts:fontFamily="sansSerif" />
      <style id="v2" tts:fontWeight="bold" tts:color="#008000" tts:fontSize="15" tts:fontFamily="sansSerif" />
    </styling>
  </head>
  <body>
    <div xml:id="captions" xml:lang="en">
      <p begin="00:00:00.000" end="00:00:01.000" style="so">Piano</p>
      <p begin="00:00:01.001" end="00:00:02.001" style="ma">Si us sembla, ara passarem
      el video aquest</p>
      <p begin="00:00:02.002" end="00:00:03.002" style="ma">que haviem comentat al principi de la
      classe</p>
      <p begin="00:00:03.003" end="00:00:04.003" style="na">La incorporació de continguts
      audiovisuals...</p>
      <p begin="00:00:00.000" end="00:00:00.000">...en l'educació superior
      augmenta dia a dia.</p>
    </div>
  </body>
</tt>

```

Ilustración 59. Fichero XML con indicación de estilos

Así, en el ejemplo de la ilustración 33, el estilo “na” asociado al personaje Narrador aparecerá en negrita, de color azul-verde, con una fuente de medida 15 pxs. y con letra de palo.

Para indicar las características de cada estilo se usan las propiedades habituales de CSS. Cabe recordar que es importante crear un buen contraste entre texto y fondo.

Una vez definidos los estilos, se ha de indicar a qué estilo pertenece cada subtítulo añadiendo a cada línea el código `style="xx"`. En el ejemplo anterior, se puede ver que el primer subtítulo pertenece al estilo “so”; el segundo y tercero, al estilo “ma”; y, el cuarto, al estilo “na”.

Paso 3 Corrección del idioma

Aprovechamos esta edición para modificar también el idioma, puesto por defecto como inglés (“en”), y que hay que indicar como “es”.

```
<body>  
<div xml:id="captions" xml:lang="ca">
```

Ilustración 60. Cambio de la etiqueta de idioma

El idioma hay que indicarlo según los códigos [ISO 639-2](#) [2], con dos letras.

Hay que tener en cuenta que:

- Antes de convertir los subtítulos hay que grabar el fichero en formato UTF-8, ya que de otro modo los caracteres con tilde pueden dar problemas.
- Si se quieren crear subtítulos en más de un idioma solo hay que crear un fichero Timed Text, con un “div” para cada idioma diferente.

Hay una [versión más actual del estándar Timed Text](#) [3] con pequeñas variaciones de formato, pero, por simplificar las indicaciones y por el hecho de que vSync no les da cobertura, no se han mencionado anteriormente.

7. REFERENCIAS

- [1] DIVERSOS AUTORS (2012). *Guia de contingut digital accessible: planificació del vídeo accessible*. Lleida: Griho.
- [2] *Codes for the Representation of Names of Languages*.
<http://www.loc.gov/standards/iso639-2/php/code_list.php>. [Consulta: 24/09/2012] .
- [3] W3C (2010). *Timed Text Markup Language (TTML) 1.0. W3C Recommendation 18 November 2010* [en línea]. <<http://www.w3.org/TR/2010/REC-ttaf1-dfxp-20101118/>>.
- [4] LARUSALKA (2010). *Universal Subtitles: vídeos más accesibles en la web* [en línea]. 5 de noviembre. <<http://traduccionmundolibre.com/2010/11/05/universal-subtitles-videos-mas-accesibles>>.
- [5] TONIHER (2010). *Universal Subtitles, eina web col·laborativa per a subtítols* [en línea]. <<http://www.mozilla.cat/2010/08/26/universal-subtitles-eina-web-col%C2%B7laborativa-per-a-subtitols>>.
- [6] <http://www.universalsubtitles.org/ca/>



Esta obra forma parte de la colección "Guies de Contingut Digital Accessible: vídeo".

Esta guía ha estado creada en el marco del proyecto "El vídeo sense barreres com a suport per la docència en l'educació superior" correspondiente a la convocatòria MQD2010 de la Agència de Gestió d'Ajuts Universitaris i de Recerca (AGAUR) y con el número de expediente: 2010MQD00008, y también gracias al convenio que Agrupació Mútua 2008 ha establecido con el grupo de investigación GRIHO (UdL) para desarrollar tecnologías y proyectos que posibiliten la adaptación y la reinserción laboral a personas con discapacidad en el ámbito de las TIC.



Universitat de Lleida



B Universitat de Barcelona

GRIHO
Campus de Cappont
c. Jaume II, 69
25001 Lleida
griho.udl.cat
info@griho.net