
4.5 El DVD como fuente de vídeo

4.5 EL DVD COMO FUENTE DE VÍDEO

4.5.1 Extracción de vídeo de un DVD con AutoGordian (Windows)

4.5.1.1 Introducción

En este apartado se propone un procedimiento para convertir el vídeo de un DVD a un archivo AVI con códec DivX o XviD. A partir de este AVI es posible extraer un fragmento y convertirlo en un formato más propio de publicación web: FLV, WMV, MOV o RAM. Otra posibilidad es la grabación del archivo AVI resultante en un CD-ROM utilizando un programa de grabación de CDs. Esta segunda opción es habitual en la realización de copias de seguridad de DVDs. En el mercado actual casi todos los reproductores DVD incorporan la prestación de la lectura de CDs y DVDs con archivos AVI DivX y XviD.

Nota importante:

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

4.5.1.2 Software necesario

DVD Decrypter.

La conversión de una película de DVD en otro formato no se puede realizar a partir de la unidad lectora de DVDs. El elevado número de accesos que esta operación necesita podrían dañar esta unidad por sobrecalentamiento. Por este motivo siempre es necesario copiar el contenido del DVD al disco duro. Esta copia de archivos no se puede realizar mediante copiar y pegar usando el Explorador de Windows porque a menudo se encuentran encriptados. Es necesario un programa que desenscripte los archivos del DVD y los copie al disco duro. En esta operación no supone ninguna pérdida en la calidad del vídeo.

En la actualidad existen algunos programas que realizan esta tarea. Por su facilidad y compatibilidad se propone **DVD Decrypter**. Se puede descargar de forma gratuita del sitio **Free-Codecs.com** (<http://www.free-codecs.com/>)

Descarga y descomprime el archivo **DVDDecrypter.exe** en una carpeta de tu disco duro o pendrive. Se trata de una versión portable del programa que se inicia al ejecutar el archivo **DVDDecrypter.exe** que aparece dentro de esa carpeta.

Auto Gordian Knot

Auto Gordian Knot (<http://www.autogk.me.uk/>) es un paquete de programas que automatiza muchas de las operaciones necesarias para realizar la conversión DVD-AVI. Auto Gordian Knot es un programa gratuito que se descarga de su web oficial.

Descarga y descomprime el archivo **AutoGordian.exe** en una carpeta de tu disco duro o pendrive. Se trata de una versión portable del programa que se inicia al ejecutar el archivo **AutoGK 2.47b.exe** que aparece dentro de esa carpeta.

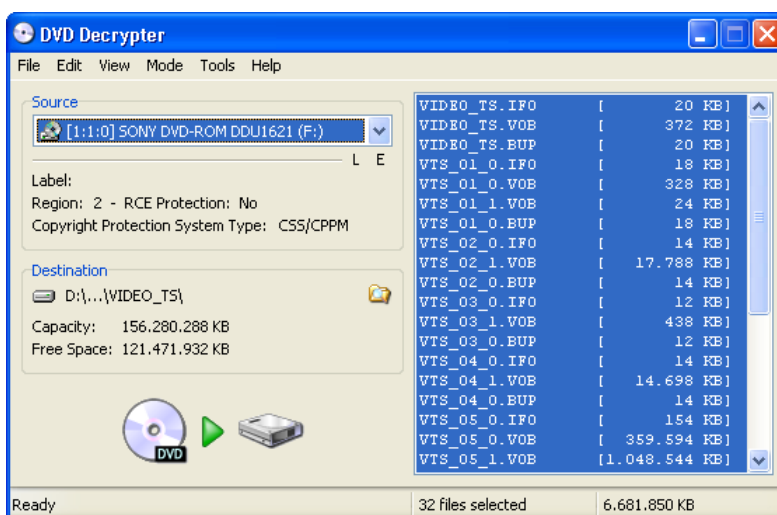
4.5.1.3 Pasos para convertir DVD a AVI

1. Copiar el DVD al disco duro con DVD Decrypter.
2. Cargar los archivos originales.
3. Seleccionar pista de audio y subtítulos.
4. Definir tamaño del fichero.
5. Configurar parámetros avanzados.
6. Crear película.

A continuación se explican con detalle cada uno de estos pasos.

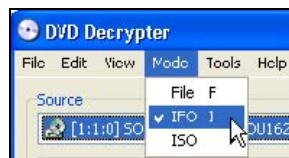
Paso 1. Copiar el DVD al disco duro

1. Introduce el disco DVD en la unidad lectora.
2. Inicia el programa **DVD Decrypter**.
3. En la lista **Source** (Origen) selecciona la unidad lectora donde has introducido el DVD. En el marco derecho aparecerán todos los archivos que contiene.

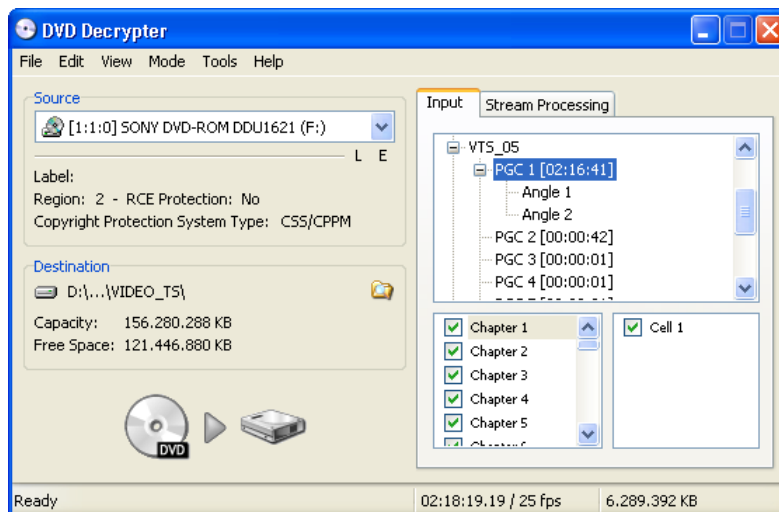


Notas:

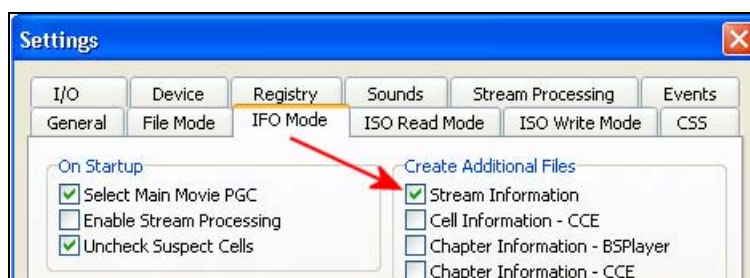
- **Unidad lectora de DVD no detectada.** A veces el DVD Decrypter no detecta la unidad de DVD y en consecuencia no está disponible en la lista **Source**. Esto suele deberse a que no están instalados los drivers **ASPI** correspondientes a esa unidad DVD. **ASPI** significa **Advanced SCSI Programming Interface** y es el software que gestiona la comunicación entre el ordenador y el dispositivo lector. Para resolver este problema basta con descargar los drivers **ASPI** de Windows, descomprimir el ZIP y ejecutar el programa **aspiinst.exe** que contiene. Estos drivers se pueden descargar desde la web oficial de **Adaptec** (<http://www.adaptec.com>). La denominación exacta de este software es: **Windows ASPI drivers version v4.71.2** y se pueden aplicar a todos los sistemas Windows a partir de la versión 98.
 - **Disco DVD bloqueado.** En alguna ocasión será necesario, antes de ejecutar DVD Decrypter, introducir el disco en el lector y a continuación abrir el reproductor de que dispongamos para visualizar DVDs (por ejemplo WindDVD o PowerDVD). De esta forma conseguiremos liberar las claves de los archivos protegidos. Cerramos el reproductor y abrimos DVD Decrypter.
4. DVD Decrypter tiene dos modos de trabajo: modo **File** (Archivo) donde trabaja con los archivos del DVD y modo **IFO** donde trabaja con los contenidos del DVD (capítulos, pistas, extras, etc). En este caso es necesario trabajar en modo **IFO** para lo cual en la barra de menú de DVD Decrypter selecciona **Mode > IFO**



Al activar este modo se mostrarán los contenidos del DVD: (**Chapter 1, 2, ... = Capítulo 1, 2, ...**) en lugar de los archivos.

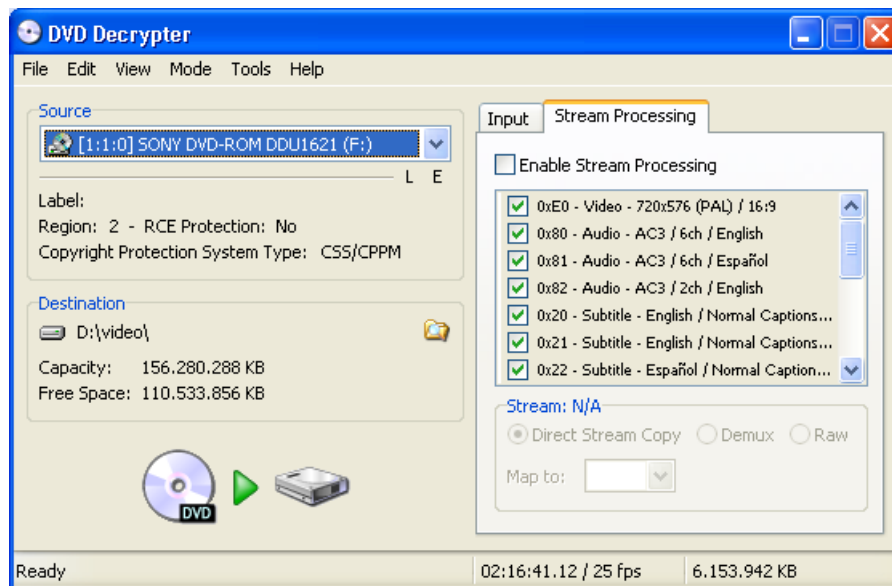


5. Al activar el modo **IFO**, **DVD Decrypter** selecciona automáticamente la pista de mayor duración que es la que suele contener la película. El resto de pistas se corresponden con los créditos, tomas falsas y extras que acompañan. En la pestaña **Input** (Entrada) comprueba que está seleccionada la película (la pista de mayor duración) y que debajo se encuentran seleccionados todos los capítulos (**Chapter 1, 2, 3, ...**).
6. En el marco **Destination** (Destino) haz clic sobre el icono de carpeta con lupa para definir la carpeta del disco duro donde se guardarán los contenidos del DVD. Por ejemplo en la carpeta **C:\video** o bien **D:\video** si dispones de un segundo disco duro o partición.
7. Es importante realizar la siguiente comprobación. En la barra de menús de DVD Decrypter selecciona **Tools > Settings** (Herramientas > Configuración). En la pestaña **IFO Mode** (Modo IFO) dentro de la sección **Create Additional Files** (Crear Archivos Adicionales), comprueba que la casilla **Stream Information** (Información de Stream) está activada. Esto producirá en el disco duro un fichero de texto con toda la información del DVD necesaria para que **AutoGK** concluya con éxito.



8. Desde la ventana principal de DVD Decrypter, pulsa en la pestaña **Stream Processing** (Procesamiento del Flujo). Se puede activar la casilla **Enable Stream Processing** (Permitir Procesamiento del Flujo) y desmarcar, por ejemplo, el audio en inglés para que sólo se copie el audio en español. Para extraer del DVD sólo el vídeo o sólo el audio, activa la casilla **Enable Stream Processing**, seleccionaríamos sólo la pista deseada y en el área **Stream: N/A** que aparece en el panel inferior activamos la opción **Demux**. Si eliges un audio AC3, se creará un archivo de audio AC3; si eliges un vídeo, se creará un MPEG-2 sin audio; si eliges una pista de subtítulos (**Subtitle**) se

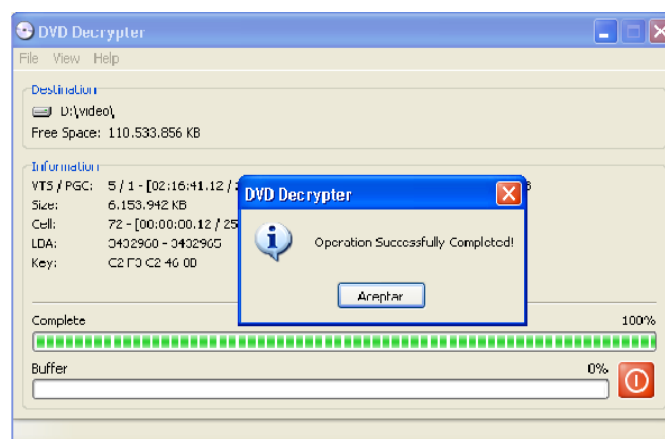
crearán dos archivos: IFO y VOB (son subtítulos en modo imagen que luego se puede pasar a texto con la aplicación **SubRip**). En un principio se recomienda dejar activadas todas las pistas.



9. En la pestaña **Stream Processing** se muestran los principales datos del DVD:
 - Dimensiones del vídeo: 720x576
 - Proporción: 16:9
 - Sistema de vídeo: PAL.
 - Número de la pista de audio en Español: 0x81 (pista 2 en el orden de arriba/abajo).
10. Para iniciar el proceso pulsa en el botón **Decrypt** (Desencriptar).



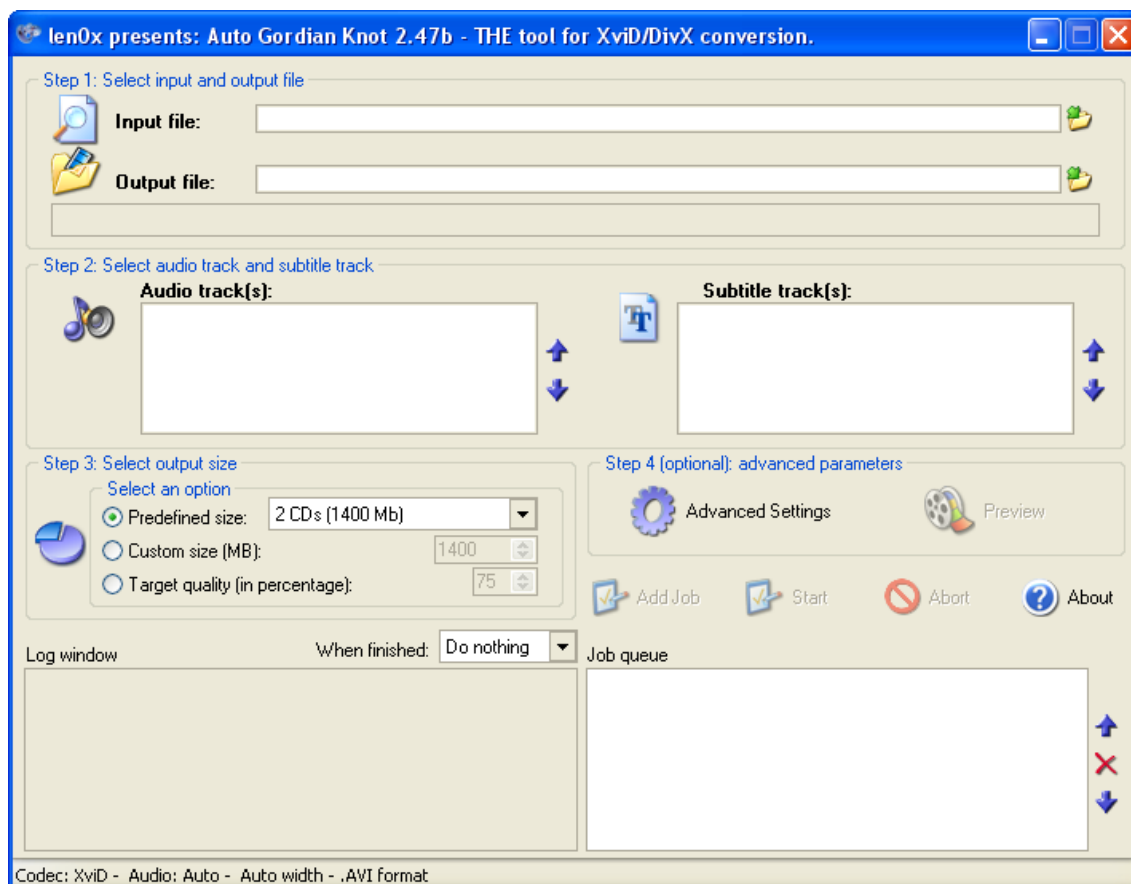
11. Una vez finalizado el proceso se mostrará el mensaje **Operation Successfully Completed!** (Operación Completada con Éxito). Pulsa en el botón **Aceptar**.



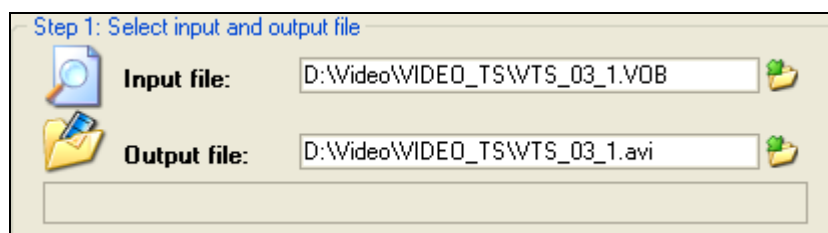
12. Cierra la ventana del programa **DVD Decrypter**.

Paso 2. Cargar los archivos originales

1. Abre **Auto Gordian Knot**.



2. Como podrás observar **AutoGK** es un programa que simplifica en 4 pasos (**steps**) la conversión DVD-AVI:
 - **Step 1: Select input source and output file** (Paso 1: Elegir fuente de entrada y archivo de salida).
 - **Step 2: Select audio track and subtitle track.** (Paso 2: Elegir pista de audio y pista de subtítulos).
 - **Step 3: Select output size** (Paso 3: Elegir tamaño de salida).
 - **Step 4 (optional): advanced parameters** (Paso 4 -opcional-: parámetros avanzados).
3. En la sección **Step 1: Select input source and output file** (Paso 1: Elegir fuente de entrada y archivo de salida) En "Input directory" localiza el archivo ***.VOB** que has capturado del DVD anteriormente.

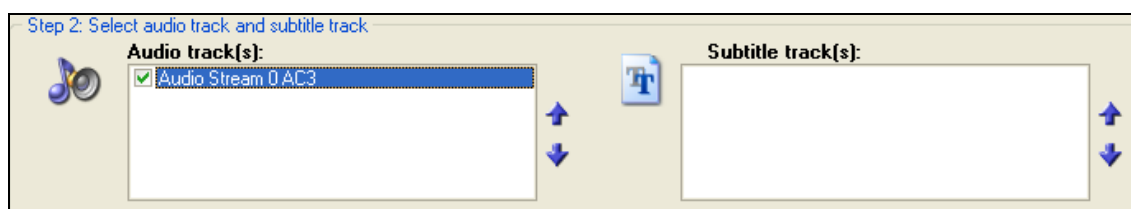


4. En el cuadro de texto **Input directory** (Carpeta de entrada), pulsa en el icono situado a la derecha que muestra una flecha verde sobre una carpeta.

5. Se muestra el cuadro de diálogo **Buscar carpeta**. En él debes localizar el archivo **video** situada en el disco duro donde has guardado los archivos importados con DVD Decrypter. Clic en el botón **Aceptar**. Observa que cuando **AutoGK** detecta los archivos de DVD situados en esta carpeta, en el cuadro inferior de esta sección muestra la información del vídeo. En este caso: **PAL - 720x576 - 16:9 - 25 fps**
6. En el cuadro de diálogo **Output file:** (Archivo de Salida), se completa automáticamente con el mismo nombre de archivo y la extensión ***.avi**. Para modificar la carpeta de destino y el nombre de archivo pulsa en el icono que muestra la flecha verde sobre una carpeta.
7. Se muestra el cuadro de diálogo **Guardar como**. En la lista **Guardar en:** define la carpeta destino donde se guardará el archivo AVI final. Por ejemplo dentro de la carpeta **video**. En la casilla **Nombre** introduce un nombre de archivo para este AVI. Por ejemplo: **video**. AutoGK añadirá automáticamente la extensión AVI. Pulsa en el botón **Aceptar** para concluir.

Paso 3. Seleccionar pista de audio y subtítulos

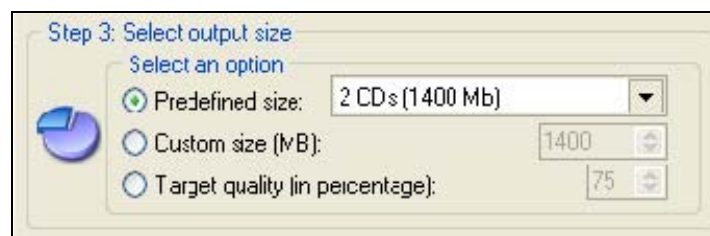
1. En la sección **Step 2: Select audio track and subtitle track**. (Paso 2: Elegir pista de audio y pista de subtítulos), podrás seleccionar el audio/audios y también los subtítulos.



2. En la lista **Audio track(s)** (Pistas de Audio), selecciona la pista o pistas de audio que desees exportar al archivo de vídeo final. Pueden existir varias procedentes del DVD. Las pistas disponibles en esta lista dependerán de las ofrecidas por el DVD original y del tipo de importación realizada con DVD Decrypter. Si no desees incorporar no marques ninguna pista.
3. En la lista **Subtitle track(s)** (Pista de Subtítulos) elige **No Subtitles** (Ningún Subtítulo). En este cuadro podrías elegir una de las pistas de subtítulos disponibles.

Paso 4. Definir el tamaño del fichero

1. En la sección **Step 3: Select output size** (Paso 3: Elegir tamaño de salida), podemos seleccionar el tamaño final que ocupará el archivo. Cuanto mayor sea, mejor será la calidad del archivo final.



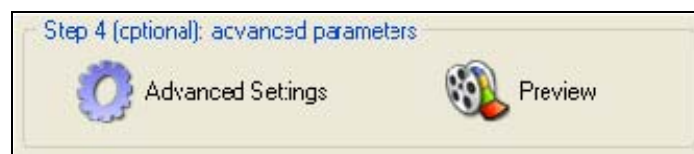
2. Activa la opción **Predefined size** (Tamaño predefinido) y en la lista desplegable selecciona la entrada **1 CD (700 Mb)** o bien **2 CDs(1400 Mb)**. En este caso se recomienda esta segunda opción ya que suele ofrecer una relación peso/calidad muy interesante. Al final obtendremos tantos ficheros como CDs hayamos marcado. Esto permitirá grabar en CD los archivos resultantes de esta conversión.
3. Si seleccionas la opción **Custom size (MB)** (Tamaño personalizado (MB)), podrás definir el tamaño que tendrá la película final. **AutoGK** creará un archivo AVI con este tamaño y si es superior a 700 Mb, también producirá los archivos resultantes de haber

fragmentado éste en trozos de peso igual o inferior a 700 Mb. Esto facilitará la copia en soporte CD.

4. Si seleccionas la opción **Target Quality (in percentage)** (Calidad Destino (en porcentaje)), podrás seleccionar el % de calidad que tendrá el archivo final con independencia del peso del archivo.

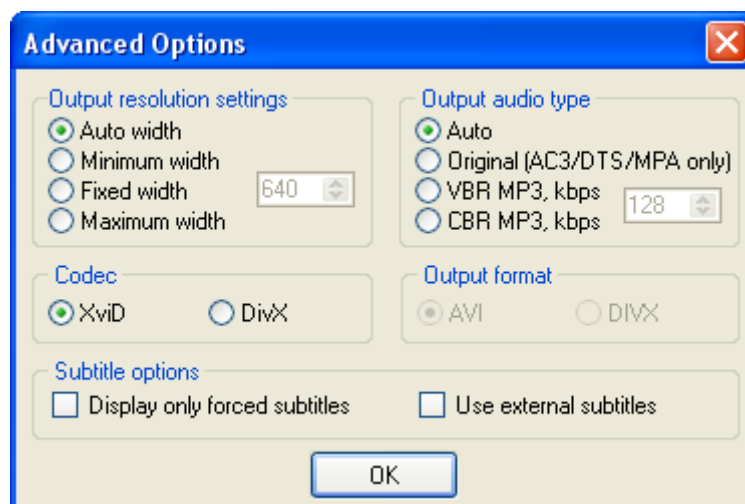
Paso 5. Configurar parámetros avanzados

1. En la sección **Step 4 (optional): advanced parameters** (Paso 4 –opcional-: parámetros avanzados), podremos configurar opcionalmente algunos parámetros de la película final. Pula en el botón **Advanced Settings** (Configuración avanzada).



En el botón “Advanced Settings” se accede a la configuración de los parámetros avanzados

2. En el cuadro **Advanced Options** (Opciones Avanzadas) se puede configurar:



- **Output resolution settings** (Configuración Resolución Vídeo). Permite definir la anchura o resolución horizontal del vídeo (la vertical será calculada automáticamente en función de la proporción de la película). Si se selecciona **Auto width** (Anchura automática), **AutoGK** calculará la resolución más óptima en función de un test de compresibilidad. Es la opción recomendada. Si se elige **Minimum width** (Anchura mínima) o bien **Maximum width** (Anchura máxima) y en el contador derecho se define una anchura –por ejemplo, 640 píxeles– entonces la resolución horizontal que utilizará AutoGK para crear la película final será como mínimo o como máximo respectivamente el valor indicado. Si marcas la opción **Fixed width** (Anchura Fija), la película tendrá exactamente como resolución horizontal la cantidad de píxeles indicada.
- **Output audio type** (Tipo de Audio de Salida). Permite definir el tipo de audio que deseamos en la película: **AC3**, **VBR MP3** (bitrate variable) o bien **CBR MP3**. En la mayoría de los casos la opción recomendada es **Auto**. Si eliges la opción **Auto** (Automática), para archivos de 700 Mb o menos, el audio será: VBR MP3 a 128 Kbps. Sin embargo para archivos superiores a 700 Mb, el formato de audio será **AC3**. Si hemos incluido dos pistas de audio y aquí hemos configurado un tipo concreto de audio, ambos tendrán ese formato: ambas AC3 o bien ambas MP3. Si existen dos pistas de audio y aquí elegimos **Auto**, entonces la primera tendrá formato **AC3** y la segunda **MP3 VBR 128 Kbps**.

- **Códec.** Se puede usar cualquiera de los dos: **DivX** y **XviD**. Es necesario que el códec elegido esté instalado en el equipo. Recuerda que al instalar **Auto Gordian Knot** el códec de **XviD** ya se instala directamente porque viene incluido en el paquete mientras que **DivX** (versión **Create**) es necesario descargarlo e instalarlo aparte.
 - **Subtitle Options** (Opciones de SubTítulos). Este apartado sólo es necesario configurarlo si hemos incluido subtítulos en la película final. Si marcas la opción **Display only forced subtitles** (Mostrar solamente subtítulos forzados) sólo se mostrarán los subtítulos forzados, es decir, aquellos que se muestran siempre en la película aunque no tengamos activados los subtítulos. Ejemplo: Traducción al español o inglés del discurso de un personaje que habla en un tercer idioma y cuyo contenido se considera importante para el desarrollo de la acción. En el paso 2 tendríamos que haber seleccionado la pista de subtítulos en el idioma adecuado. La opción **Use external subtitles** se refiere a la posibilidad de cargar los subtítulos de un archivo externo pero no funciona bien en todos los reproductores por lo que conviene no activarlo.
3. Si pulsas en el botón **Preview** (Vista previa), tras cierta espera, podrás ver una vista previa del aspecto final del vídeo pero sin el audio.

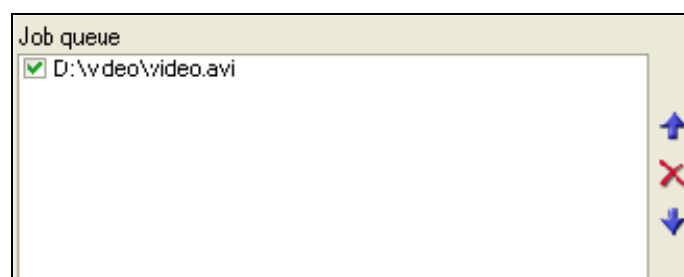


Paso 6. Crear película

1. Cuando se ha finalizado la configuración de todos los parámetros, haz clic en el botón **Add Job** (Añadir Tarea).



2. En la **Cola de Tareas (Job queue)** aparecerá una nueva entrada con información del nombre del archivo AVI final, su carpeta de ubicación y una casilla de verificación activada.

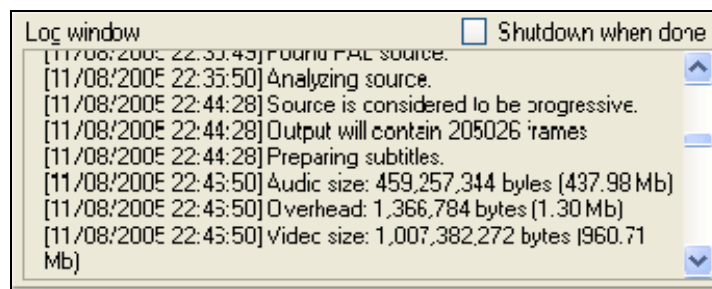


3. Una vez introducida esta tarea en la **Cola de Tareas** podemos cerrar **AutoGK** y continuar en otro momento con la conversión definida. Otra posibilidad es abrir otro DVD para añadir una segunda tarea de conversión a la lista. En cualquier caso la codificación no comenzará hasta que no se lo indiquemos.
4. Para comenzar con la creación de la película AVI final pulsa en el botón **Start** (Inicio).



5. **AutoGK** irá abriendo y cerrando programas según lo vaya necesitando para realizar las distintas partes del proceso: creación del proyecto con DGIndex, test de compresibilidad, compresión con VirtualDubMod, audio con BeSweet, etc. En la

ventana de eventos (**Log Window**) irán apareciendo los mensajes de lo que se está haciendo. En los primeros pasos habrá que fijarse en la barra de tareas porque al desplegar alguna de estas aplicaciones será necesario aceptar las condiciones de la licencia de uso para que el proceso pueda continuar.



6. Una vez pulsado en el botón **Start** (Inicio) el proceso ya está automatizado y es necesario que se realice sin pausas. Si durante el transcurso del mismo pulsas en el botón **Abort** (Detener) habría que empezar desde el principio en la siguiente tentativa.
7. La duración de la conversión dependerá de la duración del DVD original y de las características del equipo (procesador, memoria RAM, disco duro, etc.). A título orientativo, por ejemplo, un DVD con una película de 2 horas de duración, en un Pentium IV-2Ghz con 1Gb de RAM puede tardar alrededor de 5 horas. Por ello es necesario armarse de un poco de paciencia. Si vas a dejar el ordenador trabajando solo, una opción interesante es marcar la casilla **Shutdown when done** (Apagar cuando termine). De esta forma el equipo se apagará cuando finalicen todas las tareas almacenadas en la Cola de Tareas.
8. La tarea terminará cuando en la **Log Window** (Ventana de eventos) aparezca el mensaje de tarea finalizada: **[dd/mm/aaaa hh:hh:ss] Job finished. Total time: X hours XX minutes X seconds.**
9. Cierra la ventana de **Auto Gordian Knot**.

Paso 7. Ver película

1. Cuando ha finalizado la conversión, utiliza el **Explorador de Windows** para situarte en la carpeta donde has creado el archivo **AVI** final. En el ejemplo anterior era la carpeta **video** situada en el directorio raíz del disco duro **C:** ó **D:**
2. Con intención de ahorrar espacio en disco y una vez terminado con éxito el proceso de conversión DVD-AVI, conviene eliminar la carpeta temporal **auto_gk** que se ha creado en la misma carpeta donde se ha guardado este AVI. También conviene borrar los archivos *.VOB que se han generado con DVD Decrypter.
3. Para visualizar el video arrástralo y suéltalo sobre una ventana de **VLC Media Player**. Este reproductor puede leer archivo AVI codificados con Xvid.

Nota:

La mayoría de los reproductores de DVD actuales reconocen el formato DivX y XviD. Comprueba en la documentación del tuyo si es compatible con estos formatos. Algunos modelos suelen mostrar incluso en su carcasa exterior el logo de DivX para indicar esta característica. Si es así, basta con grabar el archivo AVI desde el disco duro del ordenador a un CD-ROM como si se tratase de un CD de datos utilizando un programa tipo Nero Burning o similar. Al introducir este disco en el reproductor DVD se visualizará en pantalla.

4.5.2 Extraer fragmentos de un DVD con ChopperXP y Super © (Windows)

4.5.2.1 Introducción

Chopper XP es una aplicación que permite extraer fácilmente un fragmento de cualquier DVD. Es un cortador de archivos .vob donde a través de un sencillo interfaz donde se reproduce el archivo original se puede marcar el inicio y final del fragmento seleccionado para luego guardarlo como un archivo independiente.

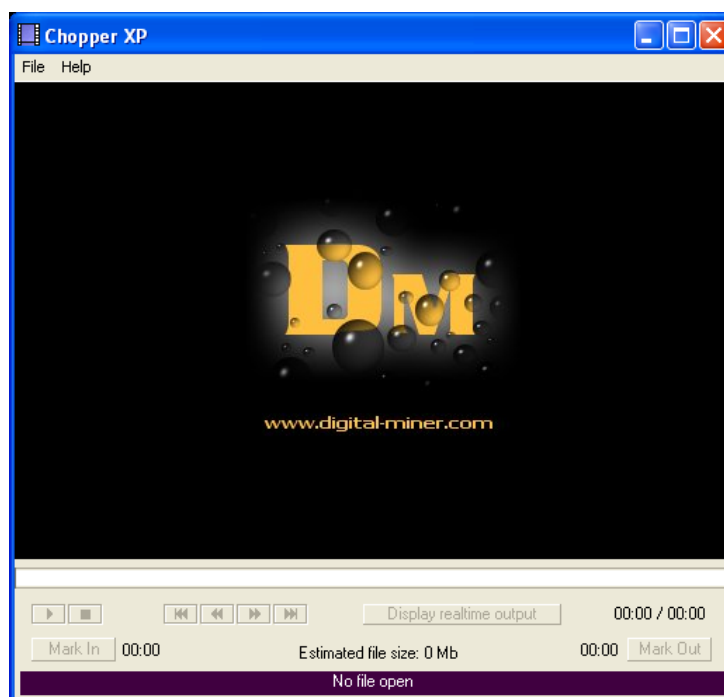
Se propone utilizar este programa para obtener un fragmento de vídeo que luego se convertirá a FLV utilizando Super ©

4.5.2.2 Instalación de Chopper XP

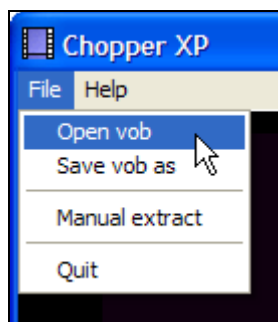
1. Descarga y descomprime el archivo **chopperXP.exe** en una carpeta de tu equipo o pendrive. Es la versión portable de este programa que se ejecuta al acceder a la carpeta resultante y ejecutar el archivo **Chopper.exe**

4.5.2.3 Uso de Chopper XP para extraer fragmentos DVD.

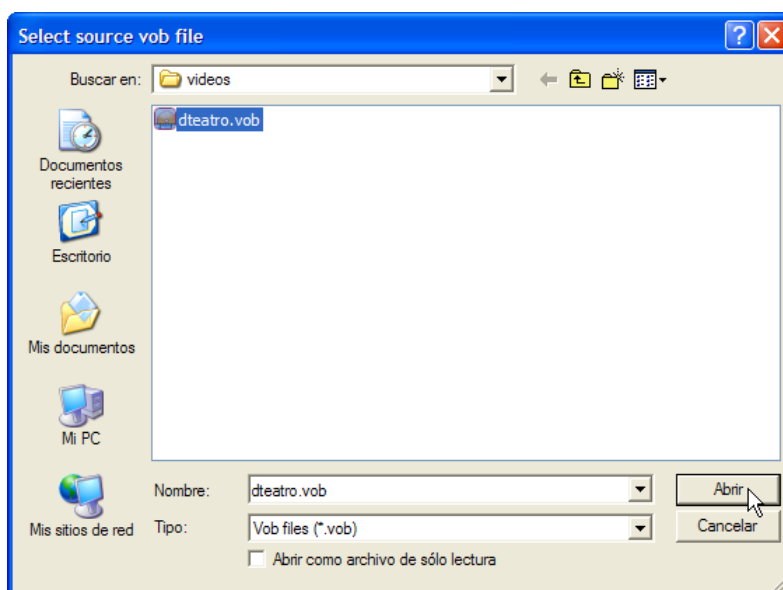
1. Descarga y descomprime el archivo **dteatro_vob.zip** en la carpeta **miweblvideos**. Como resultado de la extracción obtendrás el archivo **dteatro.vob**. Se trata de un archivo VOB extraído de la carpeta **VIDEO_TS** de un DVD de vídeo. La elevada calidad de un archivo .vob condiciona que tenga una corta duración para evitar un elevado tamaño de archivo a descargar.
2. Abre **Chopper XP**



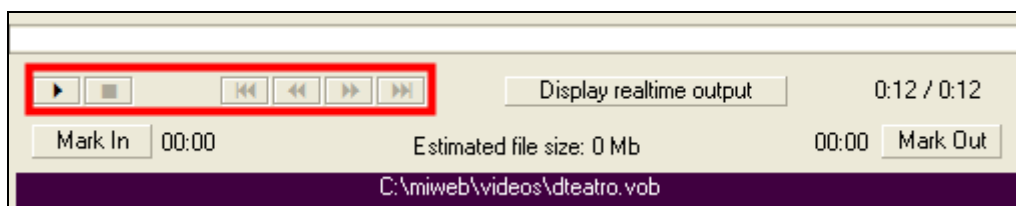
3. Selecciona **File > Open vob** (Archivo > Abrir vob)



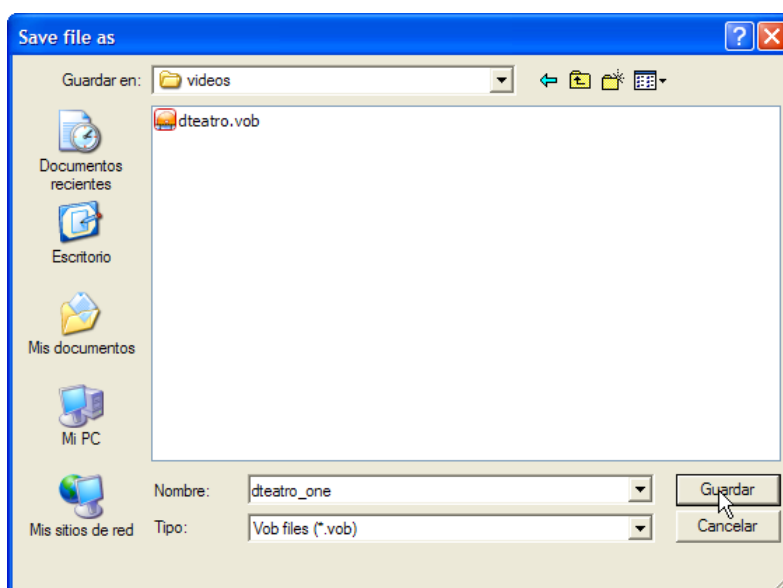
4. En el cuadro de diálogo **Select source vob file** (Elegir archivo vob fuente) elige la carpeta **miweb\videos** en la lista **Buscar en**. Selecciona el archivo **dteatro.vob** y pulsa en el botón **Abrir**.



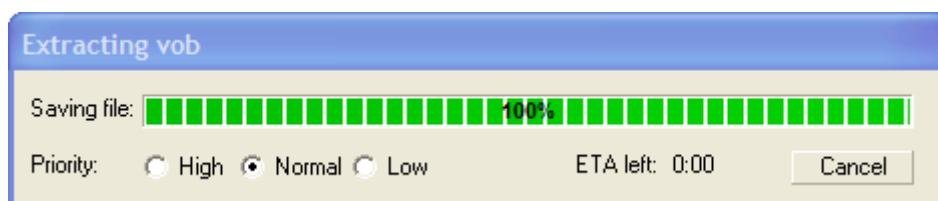
5. En la consola de **Chopper** pulsa en el botón **play** para iniciar la reproducción del archivo **.vob**. Puedes utilizar el resto de botones para detener, ir al principio, ir al final, etc. Otra posibilidad es arrastrar el deslizador sobre la barra de progreso cuando se está reproduciendo el archivo.



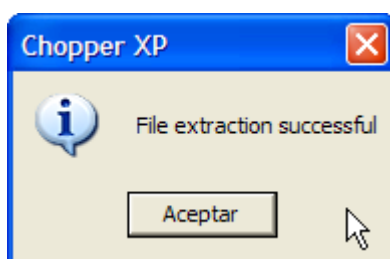
6. Para marcar el inicio del fragmento a extraer haz clic en el botón **Mark In** en el instante que se considere de la reproducción. Para marcar el final del fragmento pulsa en el botón **Mark Out**. Utiliza estos botones para elegir un fragmento de VOB.
7. Una vez seleccionado el fragmento elige **File > Save vob as** (Archivo > Guardar vob como)
8. En el cuadro **Save file as** (Guardar archivo como) elige en la lista **Guardar en** la carpeta destino donde se guardará el nuevo **.vob**. Por ejemplo: **miweb\videos**.



9. Introduce el nombre del nuevo archivo. Por ejemplo: **dteatro_one.vob**. Pulsa en el botón **Guardar**.
10. Durante el proceso de extracción se mostrará la barra de progreso del cuadro de diálogo **Extracting vob** (Extrayendo vob) .



11. Al finalizar aparece el mensaje **File extraction successful** (Extracción de archivo con éxito). Pulsa en el botón **Aceptar**.



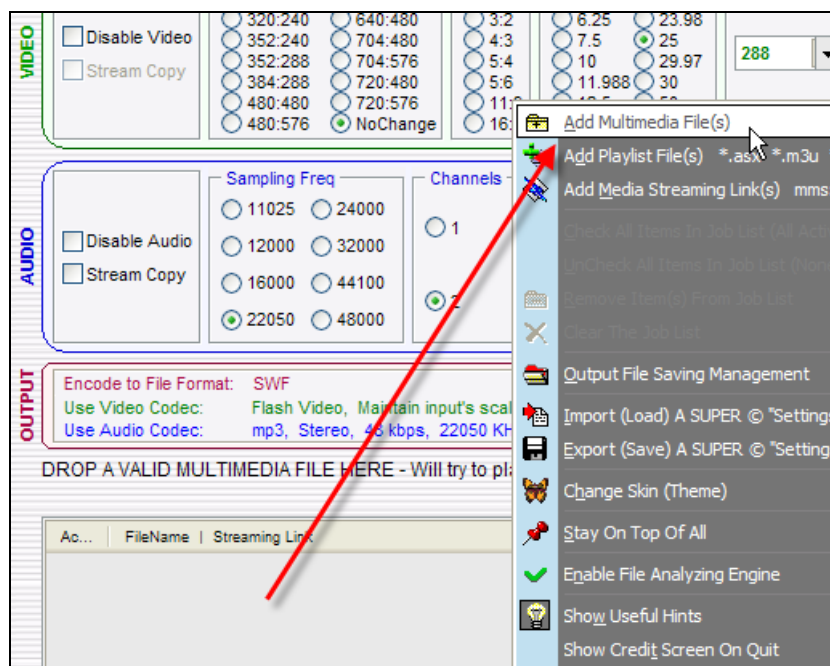
Nota:

Chopper XP puede leer directamente un archivo .vob de la carpeta **video_ts** de un dvd aunque la opción más recomendable es copiar previamente el .vob original al disco duro del equipo. En algunos discos dvd será necesario utilizar el programa **Decrypter** para realizar la copia del .vob del dvd al disco duro.

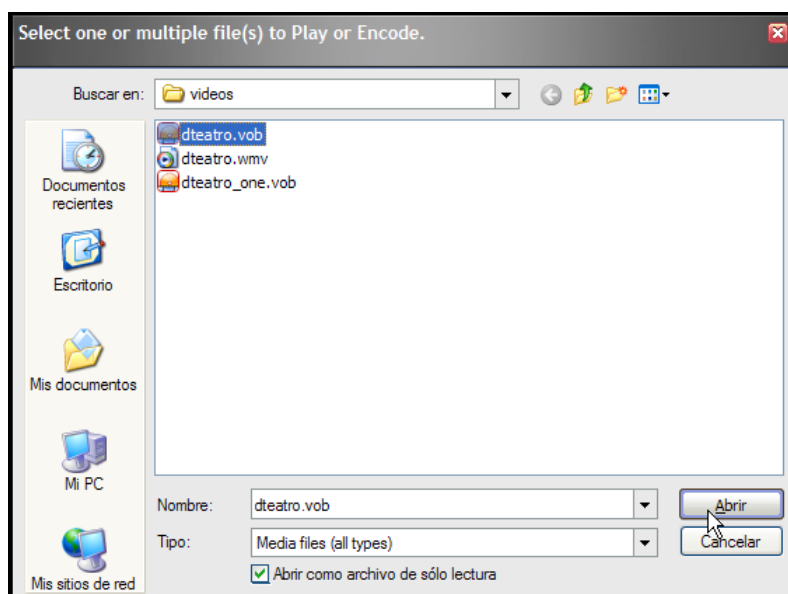
4.5.2.4 Conversión de formato VOB a FLV

El formato *.VOB tiene una calidad y peso muy elevados para ser utilizados en la publicación web. En este apartado se describe el procedimiento para transformar un archivo .vob al formato .flv utilizando el programa **Super ©**

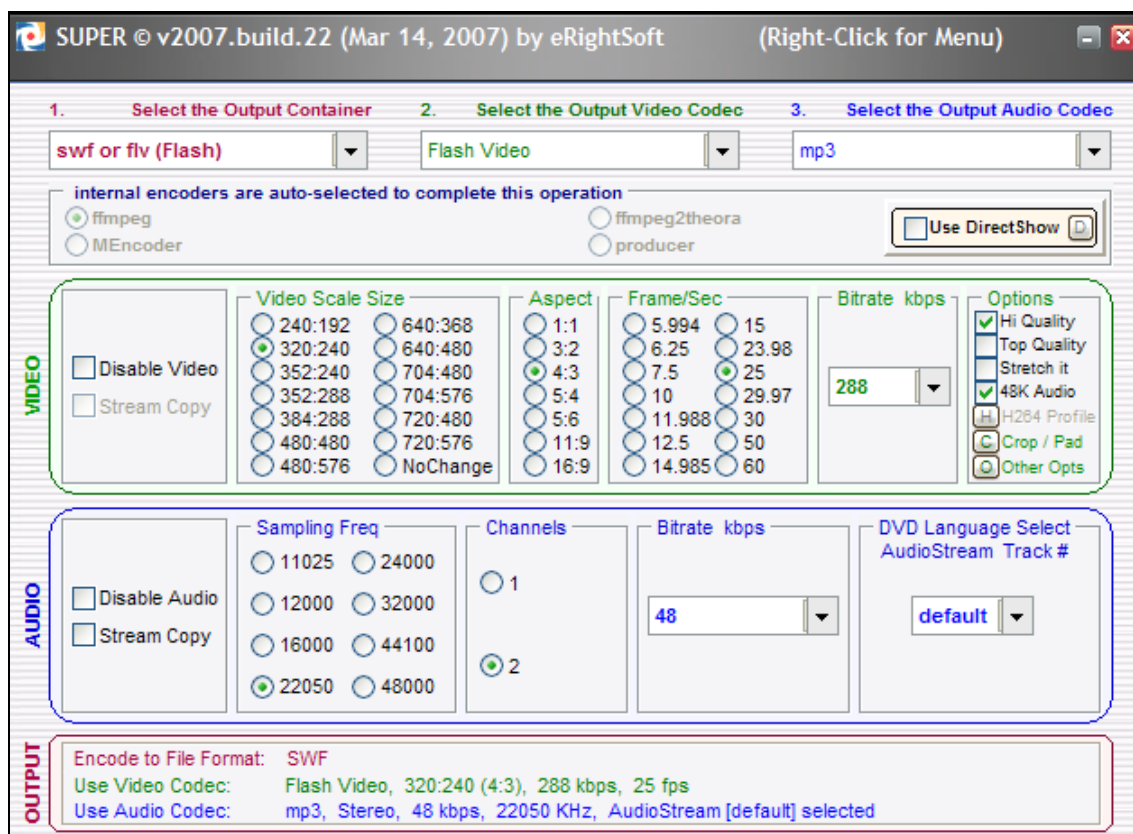
1. Abre **Super ©**
2. Sobre la lista de archivos haz clic derecho y selecciona **Add Multimedia File(s)** (Añadir Archivo(s) Multimedia). Otra posibilidad es arrastrar y soltar el archivo a convertir en este recuadro desde el explorador de archivos.



3. Despliega la lista **Buscar en:** para seleccionar la carpeta **miwebvideos**. Elige el archivo **dteatro.vob** y pulsa en el botón **Abrir**.



4. **Select the Output Container** (Elige el contenedor de salida). Despliega esta lista y selecciona la opción **"swf or flv (Flash)"**. En este caso el códec de vídeo será **Flash Video** y el códec de audio: **mp3**.
5. **Video**. En este caso marca el tamaño de ventana del vídeo **320x240** en el apartado **Video Scale Size** (Tamaño de ventana del vídeo). Marca **NoChange** para no modificarlo respecto al original. El resto de opciones pueden modificarse pero en este caso vamos a aceptar los valores por defecto.
6. **Audio**. Dejamos los valores por defecto. Si no interesa integrar el audio en el vídeo final marcaríamos en la opción **Disable Audio** (Desactivar Audio).
7. En el área **OUTPUT** aparece un resumen de las opciones seleccionadas anteriormente.



8. Para definir la carpeta donde se guardará el vídeo destino haz clic derecho sobre la ventana de **Super** © para elegir **Output File Saving Management** (Configuración de la carpeta destino).
9. En el cuadro de diálogo **Browse to save the rendered file?** (Navegando para guardar el archivo renderizado?) selecciona la carpeta destino, por ejemplo, **miwebvideos**. Clic en el botón **SAVE Changes** (Guardar cambios).
10. Para iniciar el proceso de conversión haz clic en el botón **Encode (Active Files)**.
11. Al seleccionar **.flv** como formato de salida se ofrece la posibilidad de guardar el vídeo como **SWF** o bien como **FLV**. En este caso selecciona **FLV** y pulsa en el botón **OK**.
12. Tras concluir el proceso puedes ver el resultado final pulsando en el botón **Play The Last Rendered File** (Reproducir el último archivo renderizado). Otra posibilidad es utilizar el reproductor **VLC Media Player** instalado con anterioridad y que permite visualizar archivos FLV.

4.5.3 Extracción de vídeo de un DVD con dvd::rip (Ubuntu)

4.5.3.1 Introducción

En este apartado se propone un procedimiento para convertir el vídeo de un DVD a un archivo AVI con códec XviD. A partir de este AVI es posible extraer un fragmento y convertirlo en un formato más propio de publicación web: FLV, WMV, MOV o RAM. Otra posibilidad es la grabación del archivo AVI resultante en un CD-ROM utilizando un programa de grabación de CDs. Esta segunda opción es habitual en la realización de copias de seguridad de DVDs. En el mercado actual casi todos los reproductores DVD incorporan la prestación de la lectura de CDs y DVDs con archivos AVI DivX y XviD.

Nota importante:

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

4.5.3.2 Software necesario

dvd::rip

Es un programa que permite ripear un DVD de vídeo, es decir, obtener un archivo o archivos de vídeo en el disco duro a partir de los contenidos de este soporte.

Para instalar dvd::rip en Ubuntu:

1. Desde el escritorio selecciona **Aplicaciones > Añadir y quitar programas**
2. En la casilla **Buscar** introduce el término **rip**.
3. Marca la casilla del programa **dvd::rip** y a continuación pulsa en el botón **Aplicar cambios**. Sigue los pasos hasta finalizar.

mplayer

dvd::rip utiliza por defecto el programa **mplayer** para reproducir los fragmentos de DVD y archivos generados. Para instalarlo sigue una rutina similar a la anterior: **Aplicaciones > Añadir y quitar programas**.

Códecs para DVD encriptados

La mayoría de los DVDs comerciales están encriptados. Para poder leerlos sin problemas desde **dvd::rip**, **mplayer** o incluso **VLC Media Player** es necesario instalar una librería adicional. Para ello sigue estos pasos:

1. Abre un terminal de consola mediante **Aplicaciones > Accesorios > Terminal**.
2. Teclea la siguiente orden:

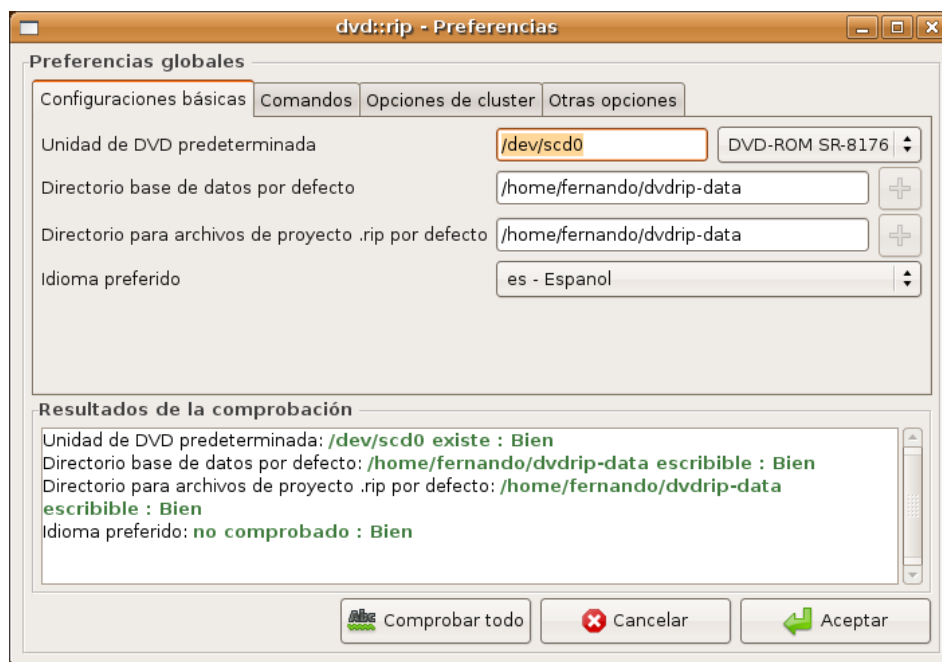
```
sudo apt-get install libdvdread3 debhelper fakeroot
```

3. Se solicita la contraseña de root y el CD de instalación de Ubuntu.
4. A continuación ejecuta el siguiente comando:

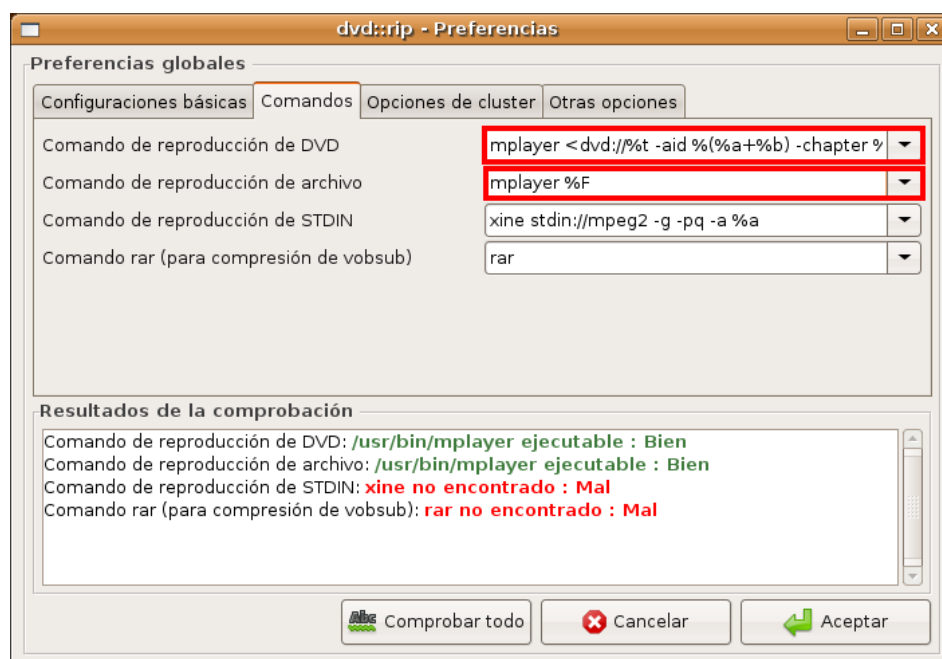
```
sudo /usr/share/doc/libdvdread3/install-css.sh
```


Configuración de dvd::rip

1. Inicia el programa mediante **Aplicaciones > Sonido y vídeo > dvd::rip**
2. La primera vez que se inicia este programa se muestra el cuadro de diálogo de **Preferencias**. Estas opciones se podrán modificar en todo momento desde el programa a **Editar > Preferencias**.
3. En la pestaña **Configuraciones básicas** se muestran las distintas opciones por defecto del programa. Será necesario utilizar el explorador de archivos para crear la carpeta **dvdrip-data** dentro del directorio **/home/<usuario>/**. En esta carpeta será donde se guarden los archivos de la conversión. Tras la creación de esta carpeta pulsa en el botón **Comprobar todo** para obtener el OK.



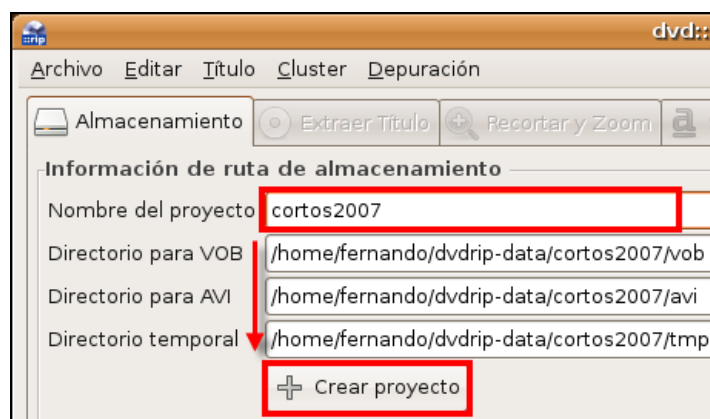
4. En la pestaña **Comandos** comprueba que el **Comando de reproducción de DVD** y el **Comando de reproducción de archivo** es el programa **mplayer** que hemos instalado para reproducir los DVDs y archivos creados.



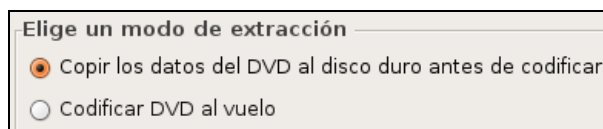
5. Para cerrar la configuración pulsa en el botón **Aceptar**.

4.5.3.3 Convertir DVD a AVI con dvd::rip

1. Introduce el DVD en la unidad del ordenador.
2. Inicia el programa mediante **Aplicaciones > Sonido y vídeo > dvd::rip**
3. Selecciona **Archivo > Nuevo proyecto**
4. En la pestaña **Almacenamiento** introduce el nombre del proyecto de captura. Ejemplo: **cortos2007**. En este caso interesa elegir un nombre significativo con el contenido del vídeo.



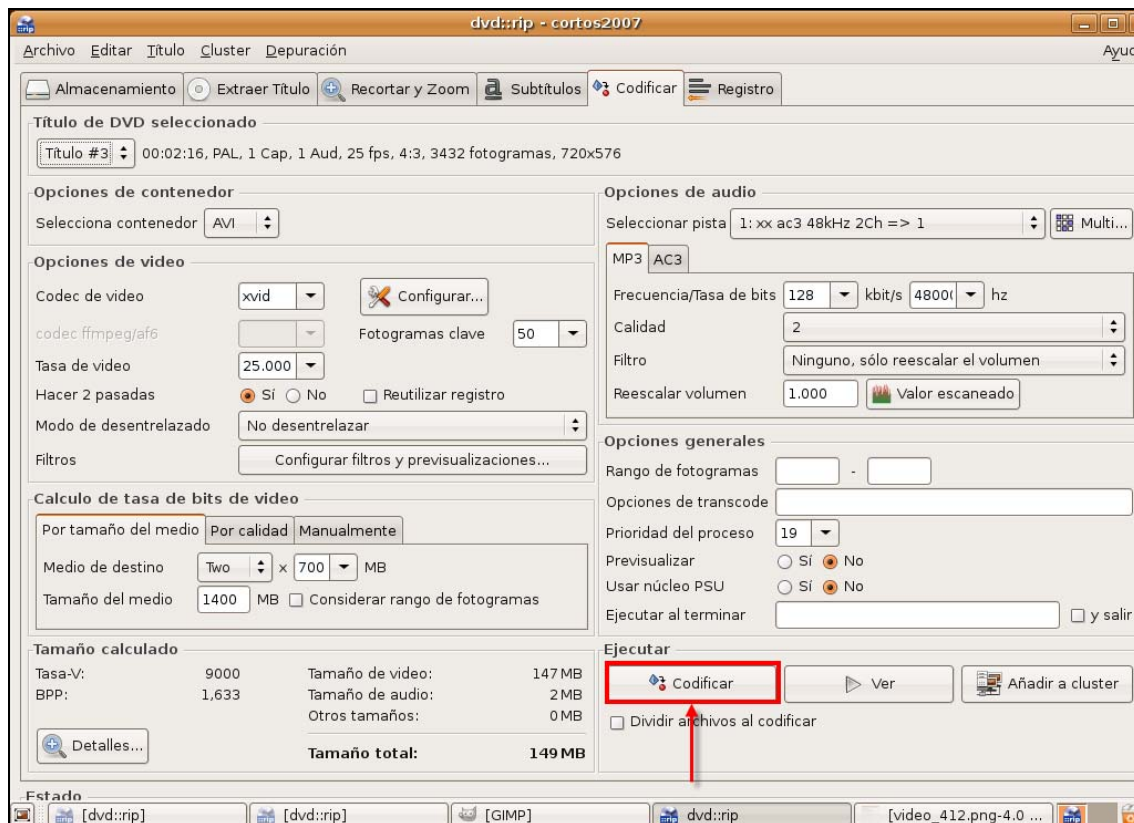
5. Pulsa en el botón **+ Crear proyecto**.
6. Se muestra el cuadro de diálogo **Guardar proyecto** y en **Nombre:** aparece el nombre del proyecto. Clic en el botón **Aceptar**.
7. En la pestaña **Almacenamiento** y en la sección **Elegir un modo de extracción** marca la opción **Copiar los datos del DVD al disco duro antes de codificar**. Conviene activar esta opción para copiar el contenido del DVD al disco duro antes de iniciar la codificación. Esto agilizará el proceso y protegerá la unidad lectora de DVD.



8. Clic en la pestaña **Extraer Título**. Pulsa el botón **Leer tabla de contenidos del DVD** para leer las pistas del DVD que se mostrarán en el listado inferior.



9. Para visualizar una pista márcala en el listado y a continuación pulsa en el botón **Ver título(s)/capítulo(s) seleccionados**.
10. Para comenzar la extracción de la pista al disco duro del equipo, selecciona la pista que deseas y luego pulsa en el botón **Extraer título(s)/capítulo(s) seleccionados**.
11. Si deseas tener información de la evolución de la extracción pulsa en la pestaña **Registro**.



12. En la pestaña **Codificar** comprueba los siguientes parámetros que normalmente suelen venir definidos por defecto:
 - Opciones de contenedor > Selecciona contenedor: AVI
 - Opciones de vídeo > Códec de vídeo: xvid
 - Opciones de vídeo > Tasa de vídeo: 25.000
 - Opciones de vídeo > Hacer dos pasadas: Sí
 - Cálculo de tasa de bits de vídeo > 2x700
 - Opciones del audio > Seleccionar pista: elegir la pista de audio del idioma adecuado si hubiera varias.
 - Opciones de audio > MP3: Tasa de bits de 128 kbit/s y 48000 Hz.
13. Para iniciar el procedimiento de codificación pulsa en el botón **Codificar**.
14. Si deseas ver cómo evoluciona proceso activa la pestaña **Registro**.
15. Una vez concluido el proceso el archivo AVI resultante de la transformación se encontrará en la carpeta: **/home/<usuario>/<nombre_proyecto>/avi/**. Para visualizarlo haz clic derecho sobre este archivo y elige **Abrir con MPlayer** o bien **Abrir con VLC Media Player**. Desde el programa **dvd::rip** puedes reproducir el archivo AVI pulsando en el botón **Ver** de la pestaña **Codificar**.