4.6 Conversión de formatos de vídeo

4.6 Conversión de formatos de vídeo

4.6.1 Propiedades de un vídeo

Introducción

Medialnfo es un programa gratuito que permite visualizar las propiedades y metadatos de un archivo de audio o vídeo.

¿Qué información de un archivo multimedia te permite comprobar MediaInfo?

- Metadatos generales del archivo: título, autor, director, album, número de pista, fecha, duración, etc
- Vídeo: códec, bitrate, fotogramas por segundo, aspecto, etc.
- Audio: codec, velocidad de muestreo, canales, idioma, bitrate, etc.
- Texto: idioma de subtítulos.
- Capítulos: número y lista de capítulos.

Cuando el reproductor que estamos utilizando no es capaz de visualizar un archivo de audio o de vídeo por un problema de códecs, Medialnfo es una interesante aplicación porque permite obtener toda la información de ese archivo. Incluso proporciona una dirección en Internet donde es posible encontrar un reproductor o códec con que se pueda visualizar.

¿Qué formatos de archivo puede leer Medialnfo?

- Video: MKV, OGM, AVI, DivX, WMV, QuickTime, Real, MPEG-1, MPEG-2, MPEG-4, DVD (VOB)...
- Audio: OGG, MP3, WAV, RA, AC3, DTS, AAC, M4A, AU, AIFF...
- Subtítulos: SRT, SSA, ASS, SAMI...

¿Qué puedes hacer con MediaInfo?

- Leer múltiples formatos de archivo de vídeo y de audio.
- Mostrar la información técnica y de metadatos en forma de texto, árbol, html, ...
- Exportar esta información como texto.
- Integración de Medialnfo en el explorador de archivos de Windows

Instalación de Medialnfo en Windows

- 1. Descarga y ejecuta el archivo Medialnfo_0.7.5.9_GUI_Win32.exe. Es el instalador de Medialnfo. Otra opción es visitar su web y descargar la última versión: <u>http://mediainfo.sourceforge.net/es</u>
- 2. Otra posibilidad es descargar la versión portable para windows: Medialnfo_0.7.5.9.exe para instalar en una carpeta del disco duro o bien en una pendrive.

Instalación de Medialnfo en Ubuntu Linux

- 1. Selecciona Aplicaciones > Accesorios > Terminal para abrir un terminal de consola.
- 2. Autentifícate como **root** mediante:
 - su <enter> [introduce contraseña de root]
- 3. Con el editor gedit abre el archivo que contiene el listado de fuentes de software:

gedit /etc/apt/sources.list

4. En la última línea del este archivo de fuentes añade:

deb http://srvremi.free.fr/ubuntu gutsy main

- 5. Desde gedit selecciona Archivo > Guardar y luego cierra este editor.
- 6. Reinicia el listado de fuentes de instalación mediante:

apt-get update

7. Instala el programa mediante el comando:

apt-get install mediainfo-gui

8. Para acceder al programa elige Aplicaciones > Sonido y vídeo > Medialnfo

Uso de Medialnfo

- Descarga y descomprime el archivo flv.zip a la carpeta del disco duro. Repite el mismo proceso para el archivo dteatro_divx.zip. Como resultado de esta tarea dispondrás en la menciona carpeta de los archivos: dteatro.flv y dteatro_divx.avi
- 2. Existen dos métodos alternativos para abrir un archivo con Medialnfo:
 - a. Inicia el programa y luego selecciona Archivo > Abrir archivo para localizar y abrir uno de los archivos multimedia descargados anteriormente, p.e., dteatro.flv.
 - b. Si has instalado Medialnfo en Windows desde el explorador de archivos de Windows haz clic derecho sobre el archivo multimedia y selecciona la opción Medialnfo.
- 3. Siguiendo cualquiera de estos dos procedimientos se mostrará la ventana de Medialnfo donde se puede leer la infomación relativa al archivo abierto.

🙆 Med	🚇 Medialnfo - C:\miweb\videos\dteatro.flv 🛛 🔲 🗖 🔀				
🔍 Arch	vo 💕 Ver 🐻 Opciones 🛞 Depurar 🖨 Ayuda	🧼 Idioma			
	C:\miweb\wideos\dteatro.flv Contenedor e información general FLV: 637 KiB 1 video streams: Sorenson H263 1 audio streams: MPEG-1L3				
	General_SitioWeb Video1 320*240 (4/3), Sorenson H263 Audio1				
	22 KHz, 2 canales, MPEG-1L3				

4. Repite los pasos 2 y 3 para el archivo dteatro_div.avi.

🙆 Mea	lialnfo - C:\miweb\videos\dteatro_divx.avi 📃 🗖 🔀
🔍 Arch	ivo 💕 Ver 🐻 Opciones 🧭 Depurar 🖨 Ayuda 🧼 Idioma
	C:\miweb\videos\dteatro_divx.avi
	Contenedor e información general
Q	AVI: 1.59 MIB, 12seg. Director: created.with.SUPER(C). 1 video streams: DivX 4 anlicación: SUPER(C) by eRightS
Ð	1 audio streams: MPEG-2 Audio I
	Video1
a	1071 Kbps, 320*240 (4/3), at 25.000 fps, DivX 4
	devvotite_ostito
V	Audio1 94 Kbps, 22 KHz, 2 canales, MPEG-2 Audio layer 3

5. Observa que al abrir un archivo de vídeo con Medialnfo se ofrece un botón de SitioWeb con enlace a una web donde se pueden obtener los códecs o reproductor necesarios para reproducir ese archivo en nuestro equipo.

4.6.2 Conversión de formatos de vídeo en Windows: SUPER ©

Introducción

Para realizar la conversión de formatos de vídeo se propone Super $^{\mbox{\scriptsize C}}$ en equipos Windows y WinFF en Ubuntu.

Super © significa "Simplified Universal Player Encoder & Renderer", es decir, "Reproductor, Codificador y Renderizador Universal Simplificado". Se trata de un programa gratuito para Windows que ofrece un sencillo interfaz para convertir un archivo de vídeo a otro formato. No requiere la instalación de códecs externos porque ya los incorpora en su instalación.

Super © reproduce y admite para convertir una amplia variedad de formatos de archivos de entrada:

- Vídeo: 3gp/3gp/3g2(teléfonos móviles), asf, avi(DivX, H263, H263+, H264, XviD, MPEG4, MSmpeg4 etc..), dat, fli, flc, flv (flash video), mkv, mpg (Mpeg I, Mpeg II), mov (H263, H263+, H264, MPEG4 etc..), mp4(H263, H263+, H264, MPEG4), ogg, qt, rm, ram, rmvb, str (playstation), swf (flash), ts (HDTV), viv, vob y wmv.
- Audio: aac, ac3, amr, mmf, mp2, mp3, mp4, mpc, ogg, ra, wav, wma.

Super © soporta la conversión a los siguientes formatos:

- Vídeo: 3gp/3gp/3g2, asf, avi, avi for Pocket PC, gif, mov, mp4, mpg, ogg, swf, flv, vob, wmv, AutoMode, Apple-IPod, MS-Zune, Sony-PS3 y PSP.
- Audio: aac, ac3, amr, mmf, mp2, mp3, mp4, mpc, ogg, wav y wma.

Instalación de Super ©

Descarga y ejecuta desde aquí el instalador de Super ©: SUPERsetup_200825.exe. Otra posibilidad es visitar su página web para descargar una versión más reciente: <u>http://www.erightsoft.com/SUPER.html</u>

Otra posibilidad es descargar y descomprimir a una carpeta de tu disco duro o pendrive la versión portable de este programa: SUPER.exe

Conversión de un vídeo a distintos formatos

- 1. Descarga y descomprime el archivo wmp.zip. Como resultado de la extracción obtendrás el archivo de vídeo: dteatro.wmv.
- 2. Abre Super ©

[1. Select the Output Container] [2. Select the Output Video Codec] [3. Select the Output Audio Codec [swf or flv (Flash) Flash Video mp3 internal encoders are auto-selected to complete this operation mp3 Impg fmpeg2theora DirectShow Decode DirectShow Decode DirectShow Decode Impg Video Scale Size More Frame/Sec More Stream Copy Video Scale Size Aspect Frame/Sec More Bitrate kbps Options Impsder video Scale Size More Stream Copy Video Scale Size Aspect C Stream Copy Stream Copy Video			
Ogo Video Scale Size More Aspect Frame/Sec More Bitrate kbps Options Image: Disable Video I 12696 0.352:268 Image: Disable Video Image: Disable Video			
Sampling Freq Channels Bitrate kbps DVD Language Select AudioStream Track #			
Ope Disable Audio C 11025 C 44100 C 1 Gram Copy Image: C 22050 <			
Encode to File Format: SWF Use Video Codec: Flash Video, 128:96 (4:3), 288 kbps, 12.5 fps Use Audio Codec: mp3, Stereo, 64 kbps, 22050 KHz, AudioStream [default] selected			
Active FileName Streaming Link Output Status			
Encode (Active Files) An ERROR has occurred. Click to read more			
Play (Active Files Streams) Play The Last Rendered File Cancel All			

Paso 1: Selecciona el archivo fuente.

- 3. Para seleccionar el archivo de vídeo original pulsa y arrastra ese fichero desde el explorador de Windows para soltarlo en el recuadro inferior de la ventana de Super [©]. Otra opción alternativa es hacer clic derecho sobre este recuadro y seleccionar la opción Add Multimedia Files (Añadir archivos multimedia) para examinar el sistema de carpetas de tu disco duro y seleccionar el archivo de vídeo correspondiente.
- 4. Utiliza cualquiera de los dos procedimientos alternativos anteriormente descritos para situar en la lista de archivos fuente, el vídeo dteatro.wmv Para eliminar un archivo

de esta lista haz clic derecho sobre este elemento y selecciona la opción Remote item(s) from job list (Eliminar elemento(s) de la lista de tareas).



Paso 2: Define el formato del archivo multimedia destino.

5. Selecciona como destino el formato del archivo contenedor del vídeo. Super © ofrece una amplia gama de formatos. En este caso vamos a seleccionar el *.flv (Flash Vídeo). Despliega la lista Select the Output Container (Elegir Contenedor de Salida) y elige la opción swf o flv (Flash).

1. Select the Output Container	2. Select the Output	Video Codec 3.	Select the Output Audio Codec
swf or flv (Flash) 🗸 🔻	Flash Video	▼ mp3	
internal encoders are auto-selected	to complete this operation		
ffmpeg MEncoder		mpeg2theora roducer	Use DirectShow

- 6. Observa que en la lista Select the Output Video Codec (Elige el códec del vídeo de salida) puedes seleccionar el códec de vídeo para ese archivo final. En este caso sólo se ofrece una opción: Flash Video pero en función del contenedor elegido podría haber varios.
- 7. En la lista Select the Output Audio Codec (Elige el códec del audio de salida) es posible seleccionar el códec de audio. En este caso sólo se ofrece una opción: mp3 pero en función del contenedor elegido podría haber varios.
- Paso 3: Configura las opciones de vídeo y audio del archivo multimedia destino
 - 8. En la sección VIDEO del panel de Super © puedes aceptar las opciones por defecto o bien personalizar ciertos detalles del vídeo:
 - Video Scale Size (tamaño de la ventana): que no cambie NoChange- o bien un tamaño concreto, por ejemplo, 320x240 píxeles.
 - Aspect (aspecto): es la relación de proporcionalidad entre anchura y altura de la ventana del vídeo. No selecciones ninguna opción para no modificar el aspecto original. Otra posibilidad es elegir 4:3 o bien 16:9 que son las proporciones más habituales.
 - Frame/Sec (fotogramas por segundo). En este caso define 25 fps.
 - Bitrate kbps. Puedes elegir un bitrate del vídeo seleccionando una opción de esta lista desplegable.
 - Options(opciones). Calidad del vídeo, ajustes, opciones de recorte (Crop), etc.

OGON Disable Video	Video Scale Size More Aspect Frame/Sec More Bitrate kbps Options
OIGN Disable Audio Stream Copy	Sampling Freq Channels Bitrate kbps DVD Language Select O 11025 O 44100 O 1 64 ✓ O 22050 O 2 O 2 O 1 O 1
Encode to File Fo Use Video Codeo Use Audio Codeo	mat: SWF >>> Flash Video, 128:96 (4:3), 288 kbps, 12.5 fps mp3, Stereo, 64 kbps, 22050 KHz, AudioStream [default] selected

- 9. En la sección AUDIO del panel de Super © puedes aceptar las opciones por defecto o bien personalizar ciertos detalles del audio:
 - Disable Audio (Desahibilitar el audio): marca esta opción si deseas que el vídeo destino no contenga la pista de audio.
 - Samplig Freq (Frecuencia de muestreo): selecciona el valor más apropiado.
 - Channels (Canales): elige 2 para una calidad estéreo y 1 para mono.
 - Bitrate Kbps: para elegir otro valor distinto despliega la lista y elige una opción.
 - DVD Language Select ..: Si el archivo original es una pista de DVD aquí podrás seleccionar el número de pista del audio correspondiente al idioma elegido.

Paso 4: Define la carpeta destino del archivo

10. Clic derecho sobre el archivo de vídeo la lista para seleccionar Output File Saving Management (Configuración de la carpeta destino).

[1. Select the Output Container]	[2. 💼	<u>A</u> dd Multimedia File(s)	Ctrl+A
swf or flv (Flash) F la		A <u>d</u> d Playlist File(s) *.asx *.m3u *.pls *.wmx Add <u>M</u> edia Streaming Link(s) mms:// rtsp:// http://	Ctrl+D Ctrl+M
Internal encoders are auto-selected to o Ifmpeg MEncoder Produce	om 11 2the er	⊆heck All Items In Job List (Make All Active) Un⊂heck All Items In Job List (Make None Active)	Ctrl+C Ctrl+U
Video Scale Size	M 💼	= Remove HighLighted Item(s) From Job List	Ctrl+R
Disable Video C 176:144 C 38 Disable Video C 240:176 C 38 Stream Conv C 240:192 C 44	58:2 × 34:2 × 16:1	Clear ALL Files In The Job List Clear ONLY Successfully Finished Files	Ctrl+L Ctrl+E
C 320:176 C 44 C 320:240 C 44 C 352:240 C N	80:2 🗙 80:3 oCh 🚍	Clear <u>O</u> NLY Files With Errors Output File Saving Management	Ctrl+O Ctrl+T
Sampling Freq		Import (Load) A SUPER © "Settings Profile" Export (Save) A SUPER © "Settings Profile"	Ctrl+I Ctrl+X
8 Disable Audio C 11025 C 4410	00 🙀	C <u>h</u> ange Skin (Theme)	•
Stream Copy © 22050		Stay On Top Of All	Ctrl+S
		Enable File Analyzing Engine Sho <u>w</u> Useful Hints	Ctrl+N Ctrl+W
Encode to File Format: SWF Use Video Codec: Flash Video, 12 Use Audio Codec: mp3, Stereo, 64	8:16 4 b	Show Warning Messages At StartUp (If Any) Show Credit Screen On Quit	Ctrl+G Ctrl+Q
DROP A VALID MULTIMEDIA FILE HEFE		Check For Latest SUPER © Update	Ctrl+K
Active FileName Streaming Link	5	Thank You For Your Kind Donation To Support SUPER ©	Ctrl+Y

11. En el cuadro de diálogo Browse to save the rendered file? (Navegando para guardar el archivo renderizado?) selecciona la carpeta destino. Clic en el botón SAVE Changes (Guardar cambios).

Browse to save the rendered file?	×
i i i i i i i i i i i i i i i i i i i	~
audios	
CSS	
images	_
🛅 pdf	
plantillas	
puzzle	
sopa	
MyWorks	
Program files	~
Replace The Spaces In Output FileName By Underscores	
The following FOLDER contains all your rendered files :	
C:\miweb\videos	
SAVE Changes Toggle ShortName DISCARD All Ch	anges

Paso 5: Codificar el archivo destino.

12. Para iniciar el proceso de conversión haz clic en el botón Encode (Active Files).

Ac	FileName Streaming Link	Output Status
	C:\miweb\videos\dteatro.wmv	
	Encode (Active Files)	
Encode (Active Files)		An ERROR has occurred. Click to read more
Play (Active Files Streams) Play The Last Rendered File		Play The Last Rendered File
Player Options Cancel All		Cancel All

13. 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.

Rendered file optimizer 🛛 🔀
Select 1 of the following Output Format :
C SWF - ShockWave Flash
FLV - Flash Video
ENTER your customized META TAG for the FLV file
ок

14. 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.

Nota:

Como veremos más adelante, el formato de vídeo .flv es muy apropiado para la publicación en la web. Por este motivo es necesario disponer de un programa como Super © para convertir de forma rápida y fácil cualquier vídeo a este formato.

4.6.3 Conversión de formatos de vídeo en Ubuntu Linux: WinFF

WinFF es un convertidor gratuito de formatos de vídeo para sistemas windows, linux y mac. Permite convertir un vídeo de un formato a otro de una forma fácil, rápida y en un solo paso. Este programa ofrece al usuario un interfaz gráfico aunque en realidad la tarea de conversión se traslada automáticamente a una línea de comandos para que la ejecute ffmpeg, otro programa muy efectivo pero que sólo se puede utilizar mediante línea de comandos. De esta forma WinFF nos evita tener que conocer y escribir la sintaxis de ffmpeg en una ventana de terminal.

La instalación de WinFF en un sistema Ubuntu consta de dos pasos: la instalación del paquete ffmpeg y del programa WinFF

Instalación de ffmpeg

En **Ubuntu** se puede instalar el paquete **ffmpeg** utilizando el **gestor de paquetes de Synaptic** (Sistema > Administración > Gestor de paquetes Synaptic) pero esta instalación no permitirá que **ffmpeg** convierta algunos formatos de vídeo interesantes porque se trata de una versión que no incorpora sus correspondientes códecs, por ejemplo, el códec mp3 de audio para archivos de salida en formato FLV.

Por este motivo se recomienda realizar una instalación a partir del código fuente de **ffmpeg**. Los pasos para realizar esta tarea son:

- 1. Abre una ventana de terminal mediante Aplicaciones > Accesorios > Terminal.
- 2. Para obtener información sobre el paquete de código fuente de ffmpeg teclea:

sudo apt-get build-dep ffmpeg

3. Para obtener información y descargar los paquetes adicionales teclea y pulsa enter:

sudo apt-get install liblame-dev libfaad2-dev libfaac-dev libxvidcore4-dev liba52-0.7.4 liba52-0.7.4-dev libdts-dev

4. Para descargar al equipo el paquete de código fuente de ffmpeg teclea y pulsa enter:

apt-get source ffmpeg

5. Para situarse en la carpeta que contiene el código fuente teclea y pulsa enter:

cd ffmpeg-*/

6. Define las opciones de configuración para la compilación del código fuente **ffmpeg**. Esto permitirá que ffmpeg incorpore los códecs más importantes. Si dispones de una versión de Ubuntu anterior a la 7.10 teclea en una sola línea:

./configure --enable-gpl --enable-pp --enable-vorbis --enable-libogg --enable-a52 -enable-dts --enable-dc1394 --enable-libgsm --disable-debug --enable-mp3lame -enable-faad --enable-faac --enable-xvid --enable-shared --prefix=/usr

Si dispones de la versión 7.10 de Ubuntu entonces teclea en una sola línea:

./configure --enable-gpl --enable-pp --enable-libvorbis --enable-libogg --enable-liba52 --enable-libdts --enable-dc1394 --enable-libgsm --disable-debug --enable-libmp3lame --enable-libfaad --enable-libfaac --enable-xvid --enable-shared --prefix=/usr

7. Compila el código introduciendo la orden:

make

8. Crea el paquete de instalación y ejecútalo mediante:

sudo checkinstall -D make install

Nota:

Puede ocurrir que más adelante Ubuntu nos proponga actualizar el paquete **ffmpeg**. En este caso conviene no instalar la actualización porque perderíamos la configuración que hemos definido y algunas conversiones de formatos de archivo no se realizarían con éxito.

Instalación de WinFF

- 1. Descarga e ejecuta el paquete de instalación de WinFF: winff-0.33-i386.deb. Otra posibilidad es visitar la web oficial de su desarrollador y descargarte la última versión: <u>http://biggmatt.com/winff/</u>
- 2. Al hacer doble clic sobre un paquete *-deb se mostrará la ventana del Instalador de paquetes. Clic en el botón Instalar el paquete.
- 3. Introduce la contraseña de root para que la instalación se pueda completar.
- 4. Cierra las ventanas del instalador.

Conversión de un vídeo a distintos formatos

- 1. Descarga y descomprime el archivo **wmp.zip** a la carpeta personal. Como resultado de la extracción obtendrás el archivo de vídeo: **dteatro.wmv**.
- 2. Abre WinFF mediante Aplicaciones > Sonido y vídeo > WinFF
- 3. En la ventana de WinFF pulsa en el botón Add (Añadir) y navega para localizar, señalar y abrir el archivo dteatro.wmv. Otra posibilidad es utilizar el explorador de archivos y arrastrar el icono de este archivo de vídeo desde su carpeta para soltarlo sobre la ventana de WinFF. Esta aplicación admite la conversión por lotes de un listado de archivos de vídeo con sólo añadirlos a esta lista.
- 4. En este caso vamos a convertir el archivo de vídeo fuente al formato FLV de Video Flash. En la lista desplegable Convert to ... selecciona la opción Flash Vídeo (flv) for Web use (4:3). Si pulsas en el botón Options (Opciones) se mostrará en la parte inferior distintos parámetros de la conversión que se pueden personalizar.
- 5. En el cuadro de texto **Output folder** (Carpeta destino) se indica la carpeta donde se guardará el archivo de vídeo final.

	WinFF _ ×
File Edit ∨iev	4
Add	emove Clear Play Convert Options
/home/fernanc	lo/dteatro.wmv
	Flash Video (fly) for Web use (4:2)
Convert to	
Output folder	/home/fernando

6. Para iniciar la conversión pulsa en el botón Convert (Convertir).

Reproducir el vídeo FLV

- 1. Abre el reproductor: Aplicaciones > Sonido y Vídeo > VLC media player. Este reproductor es una excelente aplicación para visualizar vídeos FLV de Flash.
- 2. Selecciona Archivo > Abrir rápido Archivo para navegar a la carpeta donde se encuentra almacenado el nuevo archivo. Selecciónalo y pulsa en el botón Abrir. Otra posibilidad es utilizar el explorador de archivos y arrastrar el icono de este archivo de vídeo desde su carpeta para soltarlo sobre la ventana de VLC Media Player.