



El reproductor multimedia

VLC

José LÓPEZ

lopez@bepressa.com

VLC se ha convertido en el reproductor más completo disponible, a través del cual va a ser posible abrir archivos de vídeo y audio con la máxima calidad, sin importar los codecs utilizados o las prestaciones de nuestro equipo.

La evolución de los archivos de vídeo y audio en la informática ha provocado la aparición de múltiples formatos que utilizan distintas librerías, y se diferencian por prestaciones como la calidad ofrecida o el número de pistas que pueden contener. Esta situación ha producido que la mayoría de los programas reproductores únicamente puedan leer un número limitado de estos formatos, siendo necesaria la instalación de complementos específicos para leer los restantes.

La aparición de VLC (<http://www.videolan.org>) ha permitido poder utilizar una misma herramienta para reproducir cualquier fuente de vídeo y audio, independientemente del formato que utilice. Para ello, VLC no necesita instalar ningún complemento extra, lo que lo convierte en el reproductor más completo existente para cualquier sistema operativo.

CARACTERÍSTICAS

VLC es una de las aplicaciones que mayores funciones incluye, entre las que podemos destacar:

- ▶ Se encuentra disponible para la mayoría de los sistemas operativos existentes, incluyendo Linux, Windows, Mac OS X, BSD y Pocket PC.
- ▶ Reproduce la mayoría de formatos y codecs de vídeo y audio, como DVD, VCD, AVI, OGM, Matroska, WMA, WMV, MPEG, Sorenson, MOV o AC3, siendo Real Video y Real Audio los únicos que se encuentran extendidos y para los que VLC no incluye actualmente soporte.
- ▶ Muestra los subtítulos disponibles en un DVD y los contenidos en un archivo externo para mostrarse en vídeos OGM o AVI, siendo SRT y SUB los formatos más extendidos.
- ▶ Pueden utilizarse varios métodos para reproducir el audio y el vídeo, como X11, Xvidéo, SDL, Pnmabuffer, texto ASCII, BSD, aRts, múltiples canales y S/PDIF. Esta

característica ofrece la posibilidad de adaptarse a los recursos de los ordenadores, permitiendo su correcto funcionamiento desde equipos con varios años hasta los más recientes.

- ▶ Soporta extensiones incorporadas en los procesadores como MMX, SSE, 3D Now! y AVXec para mejorar el rendimiento de la aplicación.
- ▶ Integra una herramienta para crear listas de reproducción y accesos directos a nuestros archivos favoritos.
- ▶ Muestra el vídeo y audio recibido desde múltiples fuentes, como una dirección remota o una capturas de vídeo.
- ▶ Permite controlar la aplicación de manera remota, tanto por telnet como mediante un navegador por HTTP, en los puertos que especifiquemos.
- ▶ Cuenta con una versión para la consola de teado y un interfaz gráfico para el escritorio, cuya apariencia puede modificarse mediante el uso de temas y las herramientas creadas para KDE y GNOME.
- ▶ Añade efectos gráficos y sonoros, pudiendo modificar su brillo y contraste, cortar secciones del vídeo, rotar las imágenes, normalizar el volumen y utilizar un ecualizador de 10 bandas.



Reproducción de una película con subtítulos.

- ▶ Dispone de un complemento para integrarse con Mozilla con la finalidad de reproducir los vídeos en la propia ventana del navegador.
- ▶ Cuenta con dos modos de interfaz gráfica (sencillo y extendido), con las opciones básicas del reproductor y funciones adicionales como los ajustes de imagen y sonido respectivamente.
- ▶ Permite funcionar como un servidor de streaming, emitiendo por UDP, RTP, HTTP a equipos remotos o hacia un archivo.



Lista de reproducción.

INSTALACIÓN

Aunque VLC ya se encuentra disponible en muchas distribuciones de Linux, es preferible realizar su instalación desde fuentes distintas a los repositorios oficiales, para contar con su última versión y las librerías necesarias para reproducir DVDs protegidos, existiendo al menos un servidor específico para cada una de las distribuciones.

PAQUETES DEB

- ▶ **Debian:** cuenta en sus repositorios con los paquetes necesarios para instalar VLC en las versiones estable e inestable aunque es necesario el paquete `libdvdrw2` para abrir DVDs protegidos, por lo que debemos añadir al archivo `/etc/apt/sources.list` el repositorio `deb ftp://ftp.debian.net/debian-marlin/` distribución `main`, modificando distribución por `stable` o `sid` dependiendo de la versión que utilicemos, y ejecutar:

VLC reproduce la mayoría de los formatos de vídeo y audio existentes sin necesidad de instalar librerías adicionales

```
aptitude install update
aptitude install vlc libdvdcas2
```

para descargar la lista de paquetes nuevos y la aplicación.

► **Ubuntu:** entre los múltiples repositorios disponibles en Ubuntu, VLC se encuentra en unívica, que debemos añadir presionando en la opción Avanzado del menú Aplicaciones->Añadir y quitar, y en la ventana mostrada en Configuración->Repositorios, activar Mantenido por la comunidad (Libiverse) e instalar el paquete vlc.

La librería libdvdcas2 para reproducir DVD's la podemos descargar desde la dirección: <http://cphferfunk.org/pub/packages/ubuntu/pool/main/libd/libdvdcas2>

► PAQUETES RPM

► **Fedora:** es necesario utilizar un repositorio externo, para lo que añadimos:

```
[livna-estable]
name=Livna.org
baseurl=http://rpm.livna.org/
fedora/version/1386
enabled=1
gpgcheck=0
```

siendo versión el número de Fedora que utilizamos (5 para la última) en un nuevo archivo del directorio `/etc/yum/repos.d/`, por ejemplo `livna.repo`, e instalamos VLC ejecutando:

```
yum install vlc libdvdcas
```

► **Mandriva 2005:** debemos añadir los servidores oficiales de Mandriva, tanto la rama Main como Contrib, desde el centro de control, y el repositorio pif, para lo que ejecutamos como root:

```
wgetp_addmedia pif-free
ftp://ftp.cica.es/mirrors/Livna/
pif/mandriva/free/2006.0/1586
with hdlit.cz
wgetp_addmedia pif-ocofree
ftp://ftp.cica.es/mirrors/Livna/
pif/mandriva/ocofree/2006.0/1586
with hdlit.cz
```

A continuación instalamos VLC ejecutando:

```
wgetp vlc libdvdcas2
```

► **SUSE:** para realizar la instalación de VLC, en YaST seleccionamos Software->Cambiar fuente de instalación, donde presionamos en Añadir->HTTP, escribimos los datos del servidor:

Nombre del servidor: packman.kn-bremen.de
 Directorio en el servidor: /suite/10.1
 y presionamos en "Activar o desactivar actualizaciones", seleccionando previamente el nuevo repositorio.

A continuación creamos este cuadro de diálogo y presionamos en Instalar/Desinstalar software, e instalamos el paquete vlc; ignorando las dependencias que se producen.

La instalación de la librería libdvdcas2 la podemos realizar con el paquete disponible en <http://download.videolan.org/pub/libdvdcas>.

Dependiendo la versión utilizada de SUSE, deberemos crear un enlace nuevo ejecutando:

```
ln -s libdvca-1.ao.1.0.0
libdvca-1.ao.2
```

en el directorio `/usr/lib` para que no se muestren errores al abrir las librerías necesarias.

Para determinadas versiones, como la más reciente 10.1, los paquetes libmatroska y libbmt, necesarios para iniciar VLC, no se encuentran disponibles. Por ello utilizaremos los de versiones anteriores, disponibles en el servidor <http://packman.kn-bremen.de/suse>, ignorando sus conflictos y dependencias.

El escaso soporte de VLC en SUSE implica su completo funcionamiento en muchas de las versiones, mostrando errores en la interfaz gráfica, por lo que será necesario utilizar los comandos disponibles para la consola de texto.



VLC en 2005.

► OTROS FORMATOS DE PAQUETES

Las restantes distribuciones pueden instalar VLC mediante el paquete disponible con el código fuente ejecutando:

```
tar xzvf vlc-0.8.5.tar.gz
```

para descomprimir la última versión.

```
./configure --enable-osswindows
```

crea el archivo de compilación, y

```
make; make install
```

compila e instala el programa.

Los únicos requisitos para compilar VLC son contar con todas las librerías de las que depende, indicadas en el proceso de creación del archivo `make`.

OPCIONES DISPONIBLES

El contenido de la barra de menú de VLC se modifica dependiendo del tipo de archivo que se está reproduciendo, estando dividida en:

► **Archivo:** contiene las diferentes opciones de reproducción de archivos, discos y fuentes externas, y un asistente para simplificar la configuración en la transferencia de video y audio.

► **Ver:** muestra las ventanas con la secuencia de archivos que van a abrirse, Lista de reproducción; de mensajes internos de la aplicación, Mensajes; información del archivo que se está reproduciendo, Stream and Media info, y la configuración de las conexiones entrantes y salientes, Control VLM.

► **Opciones:** modifica la apariencia gráfica de VLC mediante los temas disponibles, y abre la herramienta de configuración.

► **Audio:** únicamente se muestra contenido cuando se está reproduciendo un archivo de sonido, pudiendo modificar la pista en reproducción, el tipo de señal, la configuración de los canales, complementos gráficos de visualización y distintos ecualizadores.

► **Video:** al igual que con el audio, solo posee opciones al reproducir un archivo de video, estando disponibles las pistas de video y subtítulos, la posibilidad de hacer zoom, el aspecto de la pantalla y la opción de realizar una captura de la imagen.

► **Navegación:** muestra las opciones al estar una reproducción de video activa, permitiendo acceder a los distintos capítulos y menús.

► **Ayuda:** se visualiza una ventana con la versión instalada, compilador e información general de VLC.

CONFIGURACIÓN

Aunque VLC en su instalación predeterminada está configurado para reproducir cualquier medio sin necesidad de modificar ninguna opción, cuenta con una herramienta que permite cambiar todas las funciones de las que dispone. Esta utilidad se encuentra dividida en una serie de opciones generales para activar los complementos, que a su vez están compuestos de submenús para configurarlos.

Para realizar la configuración, presionamos en Opciones->Preferencias, que muestra una ventana dividida en:

- ▶ **Audio:** activa el sonido, la salida S/PDIF y el Dolby Surround. Está dividida en: Filtros, modifica el equalizador utilizado y añade efectos al usar auriculares; Output modules, configura la salida a la que se va a enviar el audio reproducido; y Visualizations, muestra efectos gráficos que producen movimiento en sincronía con el sonido.
- ▶ **Vídeo:** convierte la imagen a blanco y negro, reproduce a pantalla completa los vídeos y define el directorio de las capturas de fotografías que se realicen. Está dividida en las opciones: Filtros, activa complementos como difusores, escalar, recortar y desentretazar; Output modules, configura los métodos de salida del vídeo; y Subtítulos OSD, define las propiedades de los subtítulos, como el formato de fuente, el archivo a utilizar, el color y el grado de transparencia.
- ▶ **Input/Codecs:** modifica la configuración de todos los codecs disponibles, siendo únicamente recomendable para los usuarios más experimentados que quieran modificar las calidades de reproducción.
- ▶ **Stream output:** configura las opciones de envío remoto de la reproducción, estando la mayoría ocultas como opciones avanzadas.
- ▶ **Advanced:** configura las funciones de aceleración disponibles en el microprocesador. Para mostrarlas debemos activar Opciones avanzadas.
- ▶ **Playlist:** permite escuchar aleatoriamente los archivos de la lista de reproducción y configurar el conjunto de módulos disponibles para simplificar la inserción de nuevos elementos a reproducir.
- ▶ **Interfaz:** modifica la apariencia gráfica de VLC, como su idioma, las teclas de acceso rápido, y los interfaces que van a estar disponibles, pudiendo utilizar una basada en las librerías ncurses, o controles remotos por HTTP.

Determinadas funciones avanzadas están ocultas, como el salto automático de fotografías o las características de aceleración de cada microprocesador, pudiendo mostrarlas dejando activa Opciones avanzadas.



Menú de configuración.

FUNCIONAMIENTO

Al contrario que en otros reproductores, VLC ofrece un método diferente para mostrar los distintos medios de reproducción. Cada uno cuenta con diferentes funciones al abrirlo, pero podemos controlar su reproducción con los mismos botones, entre los que se encuentran avanzar y retroceder, volumen y una barra que podemos mover para situarnos en cualquier punto temporal de la reproducción del archivo.

■ DVD Y VCD

Los dos formatos de vídeo grabados en disco, junto a SVCD, CVCD y KVCD, se abren de manera similar, presionando en Archivo->Abrir disco, donde elegimos DVD (menú), muestra la película junto a sus menús; DVD, abre directamente la película; o VCD, archivos de vídeo provenientes de formato MPEG.

En caso de no comenzar la reproducción, debemos modificar el valor de Nombre de aparato a la ruta al dispositivo utilizado, siendo habitual que posea /dev/dvd, cuyo enlace no existe por defecto. En este caso lo sustituimos por /dev/hdX, siendo X el valor a, b, c ó d, dependiendo del IDE utilizado, donde no debemos especificar ningún número de partición.



Reproducción de un DVD.

Integración en Firefox ▶

Determinadas páginas abren vídeos en el navegador estando deshabilitada su descarga, por lo que es tarea de éste el reproducirlos en su ventana de navegación, y para ello es necesario haber instalado previamente un complemento que actúe como reproductor. VLC cuenta con mozilla-plugin-vc, paquete disponible en los repositorios de las distribuciones, que abre la aplicación en una ventana del navegador al detectar la existencia de un vídeo. Para que funcione correctamente, el archivo libvlcplugin.so debe encontrarse en la ruta de complementos de Firefox, siendo /usr/lib/firefox/plugins la predeterminada.

Podemos verificar su correcta instalación en el navegador escribiendo la dirección: about:plugins, que debe mostrar la sección VLC multimedia plugin junto a los formatos soportados.

Para reproducir estos discos no es necesario montarlos en el sistema, ya que son reconocidos automáticamente por VLC.

Durante la reproducción, podemos cambiar a pantalla completa presionando la tecla "F", modificar el lenguaje del audio en Audio->Lista de audio, y mostrar los subtítulos en Video->Lista de Subtítulos. Adicionalmente, presionando el botón derecho del ratón, se muestra un menú para acceder al menú principal, Título->DVD Menú, a los diferentes capítulos, acercar la imagen, Zoom, o modificar su tamaño, con pantalla completa 4:3 o panorámica, etc.

■ ARCHIVOS DE VÍDEO

La reproducción de los archivos de vídeo, independientemente de su formato, se realiza presionando en Archivo->Abrir Archivo y continuación en "Explorar" para elegir el fichero deseado.

Automáticamente se muestra su contenido, donde utilizaremos las mismas funciones que para los DVD, inclusive para aquellos archivos que posean más de una pista de audio o de vídeo, pudiendo modificarse en cualquier momento de la reproducción en las opciones correspondientes de Audio y Vídeo.

Para cargar los archivos de subtítulos, en la ventana en la que hemos seleccionado el vídeo, activamos Leer un archivo de subtítulos, elegimos el archivo en "Explorar", y en "Opciones Avanzadas..." seleccionamos la codificación de caracteres, el tamaño de la fuente y su posición en pantalla. En cualquier momento de la reproducción es posible mostrar o eliminar los subtítulos en Video->Lista de Subtítulos.

También podemos reproducir un conjunto de archivos secuencialmente cuando se encuentran en un mismo directorio, para lo que presionamos en Archivo->Abrir directorio y seleccionamos la ruta en la que están ubicados. Además, podemos mostrar su orden en Ver->Lista de reproducción (apare-

can en un árbol cuya raíz es el directorio elegido).

■ ARCHIVOS DE AUDIO

Se reproducen con los mismos pasos que los de vídeo. Archivo->Abrir-Archivo o un conjunto de éstos en Abrir Directorio, y si no contar con vídeo, es posible mostrar en pantalla complementos gráfico en Audio->Visualizaciones y utilizar distintas configuraciones de audio predeterminadas en Audio->Equalizadores.

Una de las funciones más comunes en los archivos de audio es crear listas con los archivos que queremos para que se reproduzcan de manera constante, sin necesidad de abrirlos continuamente. Para ello presionamos en Ver->Lista de Reproducción y en el menú Administrar elegimos la fuente del audio, pudiendo ser archivos individuales, directores o direcciones URL, y mostrándonos en un árbol en el que podemos mover su contenido o buscar archivos con el formulario disponible. Además podemos guardar la lista creada, para recuperarla en cualquier momento, en Administrar->Guardar Lista de Reproducción.

También contamos con la posibilidad de crear varias ramas en el árbol presionando con el botón derecho del ratón sobre él y eligiendo Add Node, o clasificarlos según su nombre, Ordenar->Sort by Title, o según el artista, Ver objetos->Sorted by Artist.



Ejecución de VLC desde HTTP

■ CDS DE AUDIO

Para reproducir los clásicos CDs de música, presionamos en Archivo->Abrir-Disco, elegimos la opción CD de Audio y aceptamos. Automáticamente comienza la reproducción, cuyas pistas podemos mostrar en Ver->Lista de Reproducción, formadas por los nodos de la raíz Audio CD, o abrir en la ventana principal uno de los complementos gráficos disponibles en Audio->Visualizaciones.

■ OTROS MEDIOS

VLC también permite mostrar en pantalla las fuentes de vídeo y audio provenientes de una dirección remota con la opción Archivo->Abrir-Volcado de Red, donde elegimos el método de envío y su dirección, y desde una entrada de vídeo, como una capturas de TV, con Archivo->Abrir-Aparato de Captura,

donde únicamente es necesario especificar la ruta al dispositivo y la norma utilizada por la señal.

■ TERMINAL DE TEXTO

Adicionalmente al interfaz gráfico, VLC permite utilizar una terminal de texto para realizar las mismas funciones, cuyos parámetros de ejecución mostramos ejecutando:

```
vlc --iosgwlp
```

Entre estos parámetros destacar:

```
vlc -f archivo
```

reproduce un archivo a pantalla completa.

```
vlc /dev/hdc
```

abre un DVD de vídeo para el dispositivo /dev/hdc; y

```
vlc archivos -I -R
```

reproduce un conjunto de archivos de manera aleatoria, -Z, y repetidamente, -R

PIELAS PARA CAMBIAR LA APARIENCIA

VLC permite modificar su ventana de reproducción mediante el uso de pieles, que podemos encontrar en la dirección <http://www.videolan.org/vlc/download-skins2.php>.

Para instalarlas, descargamos el archivo VLT correspondiente, y desde una terminal de texto ejecutamos:

```
vlc -I skins2
```

que inicia VLC, donde presionamos "Control-e" para seleccionar la nueva piel, incliéndolos con ésta para futuras ejecuciones del mismo comando, pero no para la ejecución de vlc sin los parámetros correspondientes.

Para simplificar su ejecución, podemos crear un acceso directo al comando en el



Uso de una piel para cambiar su apariencia gráfica

escritorio, o presionar en el interfaz clásico de VLC en Opciones->Cambiar Interfaz->Skin2.

HERRAMIENTAS GRÁFICAS ADICIONALES

Al igual que la mayoría de los reproductores, VLC puede modificar su apariencia gráfica mediante el uso de temas y, gracias a la disponibilidad de una completa línea de comandos, existen varias herramientas gráficas específicas para los escritorios: GNOME-VLC, GVLC, KVLVC y QVLC, basadas en GNOME, GTK, KDE y QT respectivamente, disponibles en la mayoría de los repositorios de descarga de VLC.

CURIOSIDADES DE VLC

Las múltiples funciones de VLC permiten realizar distintos modos de reproducción que no se encuentran disponibles en otros programas, como la posibilidad de reproducir las secciones de vídeo y audio existentes en archivos que no se encuentran completos. Esta función es útil por ejemplo, en aMule para comprobar que las descargas que se están realizando sean las correctas. Otra característica destacada es la existencia de un método para reproducir vídeo en una consola de texto utilizando caracteres ASCII, que podemos mostrar abriendo una película desde el gestor de archivos Midnight Commander en una consola de texto. ■

Otros métodos de manejo ▶

VLC incluye, adicionalmente al método habitual, varios interfaces para controlar la aplicación, que podemos activar en la opción interface de la herramienta de configuración. Algunos de los disponibles son: control de gestos del ratón, permite utilizar los botones del ratón para controlar la reproducción; control remoto VLM, configura un acceso mediante telnet al puerto que especifiquemos; infrarrojo de control remoto, mediante la herramienta lirc, habilita el uso de un mando a distancia; Ncurses, muestra en una terminal de texto un interfaz gráfico utilizando las librerías Ncurses; y control remoto HTTP, muestra la ventana de VLC integrada en un navegador conectado a la dirección y puerto que especifiquemos.