

Captura de vídeo digital con Guadalinux - Edu

En este tutorial vamos a describir el proceso a seguir para extraer vídeo digital desde una cámara de vídeo digital utilizando Guadalinux-Edu. Para realizar todo el proceso que se describe en este documento es necesario disponer del siguiente material:

- Ordenador con puerto **Firewire** incorporado.
- Sistema operativo Guadalinux-Edu actualizado a la versión 2.
- Videocámara digital con salida **Firewire**.

Hemos realizado este manual en base a las pruebas realizadas en un portátil INVES y una videocámara digital miniDV Sony DCR-TRV22E y todo funciona correctamente, aunque debería funcionar en otros equipos y utilizando otros modelos de videocámaras. Para capturar y comprimir las imágenes de vídeo hemos utilizado la aplicación **kino** que viene incluida en Guadalinux-Edu versión 2.

CONECTAR LA VIDEOCÁMARA CON EL EQUIPO PORTÁTIL

Lo primero que vamos a hacer es conectar la videocámara digital al portátil. Para ello vamos a utilizar un cable firewire 4 a 4 como el que se muestra en la *Ilustración 1*. Es posible que el puerto firewire del equipo donde vayamos a conectar la cámara digital sea de 6 contactos, en tal caso utilizaremos un cable firewire 6 a 4.



Ilustración 1. Cable Firewire 6 a 4

En las siguientes imágenes podremos ver los distintos conectores que podemos encontrarnos al conectar la cámara al equipo, tanto el 4 a 4 como el 6 a 4.



Ilustración 2. Conector 4 a 4



Ilustración 3. Conector 6 a 4

A continuación conectamos el cable firewire a la cámara digital tal y como podemos ver en las siguientes ilustraciones.



Ilustración 5. Puerto Firewire de la cámara



Ilustración 4. Cable conectado a la cámara

Seguidamente conectamos el cable firewire al portátil, tal como podemos ver en las imágenes siguientes..



Ilustración 7. Puerto Firewire del portátil



Ilustración 6. Cable Firewire conectado al portátil

Ya tenemos la cámara conectada con nuestro ordenador, ahora vamos a ver como se captura una secuencia de vídeo y se transforma a formato mpeg para poderlo visualizar en nuestro ordenador.

CAPTURAR VÍDEO DESDE LA CÁMARA DIGITAL.

Para capturar las secuencias de vídeo que tengamos grabadas con nuestra cámara digital vamos a utilizar la aplicación de captura y edición de vídeo llamada **kino**, que viene incluida dentro de Guadalinex Edu actualización 2. Lo primero que hacemos es arrancar la aplicación que se encuentra en el menú aplicaciones / Menú Debian / Apps / Graphics / Kino. En la *Ilustración 8* podemos ver la ventana principal de kino.

Podemos ver una ventana central donde se visualizan los vídeos que tengamos capturados. En la parte superior podemos ver la barra principal de tareas donde se encuentran los accesos directos a las funciones mas habituales de kino, como por ejemplo abrir un fichero, guardar fichero, cortar, pegar o configurar. A la izquierda podemos ver un cuadro blanco, en este espacio se muestran pequeños screenshots de los vídeos que hayamos capturado (inicialmente se encuentra vacío). En la parte inferior podemos ver los controles del editor de video; con ellos podemos reproducir, parar, avanzar y retroceder cualquier vídeo capturado. Por último, en la parte derecha observamos seis pestañas; para elegir la operación que queremos realizar en cada momento en kino (inicialmente esta seleccionada la pestaña **Edit**).



Ilustración 8. Pantalla principal de Kino

Una vez que estamos familiarizados con el entorno vamos a realizar una captura para mostrar cual es el proceso a seguir para obtener un fichero de vídeo reproducible en Guadalinex Edu. Lo primero que tenemos que hacer es extraer una secuencia de vídeo de la videocámara, para ello pinchamos con el ratón en la pestaña **Capture** y nos aparecerá una ventana igual a la que se muestra en la *Ilustración 9*.

Podemos comprobar que esta ventana es bastante similar a la anterior, pero presenta una diferencia. Podemos ver un nuevo grupo de botones justo debajo de la pantalla central. Estos botones sirven para controlar la captura que vamos a realizar. Veamos para que sirven cada uno de estos botones:

- **AV/C**: Sirve para activar o desactivar el control de la cámara desde kino.
- **Capture**: Con el iniciamos el proceso de captura de vídeo.
- **Stop**: Nos permite detener la captura que se esté realizando.
- **Still...**: Se utiliza para realizar un congelado en la captura en curso.
- **Mute**: Activa y desactiva el audio del vídeo.

Lo primero que vamos a hacer es pulsar con el ratón en el botón **AV/C** (si la cámara no está conectada o está conectada incorrectamente este botón no se encontrará activado), vemos como inmediatamente se activan los controles de vídeo que están exactamente debajo. Con estos controles ahora podemos manejar las funciones de VCR de la cámara desde kino. En el cuadro de texto etiquetado con **File** seleccionamos el lugar donde queremos guardar nuestras capturas. Para comenzar la captura de vídeo tenemos que pulsar el botón de **Capture**, en este instante comienza la captura de vídeo (es muy posible al capturar se quede la ventana central congelada en una imagen pero esto no supone ningún problema porque el vídeo se capturará correctamente). Cuando queramos terminar la captura del vídeo pulsamos el botón **Stop**.

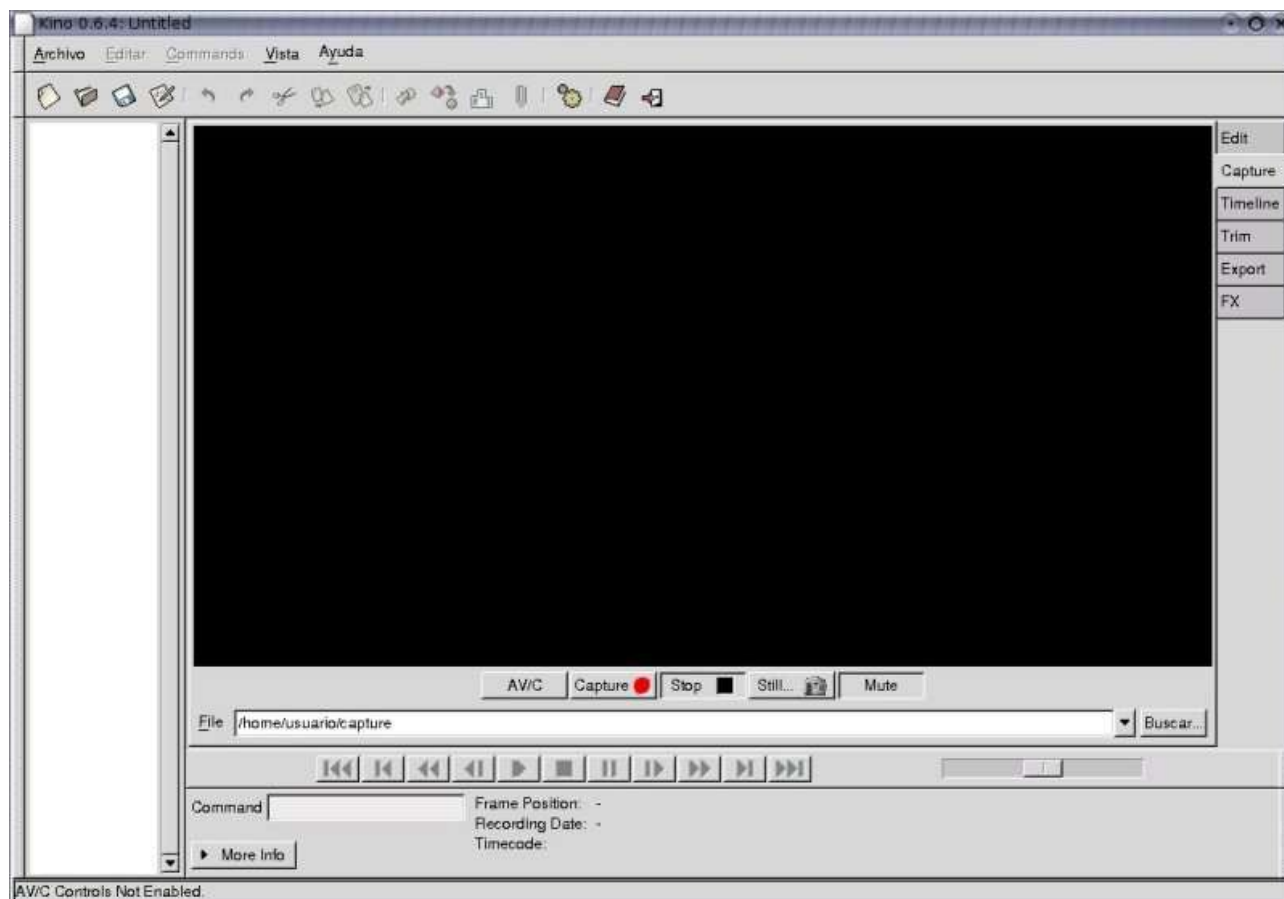


Ilustración 9. Pantalla de Capture de Kino

Ya tenemos una secuencia de vídeo capturada, ahora nos vamos a la pestaña **Edit** y vemos como ahora ya nos aparece la secuencia que acabamos de capturar. Aquí podemos ver el resultado y editarlo, según nuestras necesidades, añadiendo secuencias o eliminando algunas de ellas. Una vez que ya tenemos editado el vídeo a nuestro gusto pasamos a comprimir lo que hemos capturado a uno de los formatos de vídeo disponibles en kino.

Pinchamos con el ratón en la pestaña **Export**, vemos que nos aparece una nueva ventana donde podemos observar un nuevo cuadro central con otras pestañas. Seleccionamos la pestaña **MPEG**. Podemos ver en la *Ilustración 10* lo que nos muestra kino en esta pestaña.

Antes de comenzar a comprimir el vídeo tendremos que configurar algunas cosas en los cuadros de texto que se observan en la imagen. Primero tenemos que indicar el fichero donde queremos que kino nos guarde el vídeo, eso lo seleccionamos en el cuadro de texto etiquetado por **File**, indicamos la ruta y el nombre del fichero. A continuación elegimos el formato de vídeo que queremos obtener en el menú desplegable **File Format**, nosotros hemos elegido **Generic MPEG2** aunque podemos seleccionar cualquiera de los que tenemos disponible. Por último tenemos que indicar en el cuadro de texto **Vídeo Pipe** cual es el bitrate que queremos que tenga nuestro vídeo, para ello solo tenemos que añadir al final de la línea del cuadro de texto la opción **-b** y un valor número que indica el bitrate, nosotros hemos elegido **-b 9000** pero esta cifra podéis ponerla a vuestro gusto, podemos ver en la *Ilustración 10* como quedan las opciones que hemos seleccionado.

Por último únicamente nos queda comprimir el vídeo, para ello pulsamos el botón **Export**. En la parte inferior de la ventana vemos la información del proceso que se está realizando. Cuando veamos el mensaje **Export Finished** sabremos que el proceso ha terminado con éxito.

Para comprobar el resultado podemos abrir el fichero que hemos generado con el programa de visualización de vídeo llamado **XINE** que también está incluido en Guadalinux Edu versión 2.

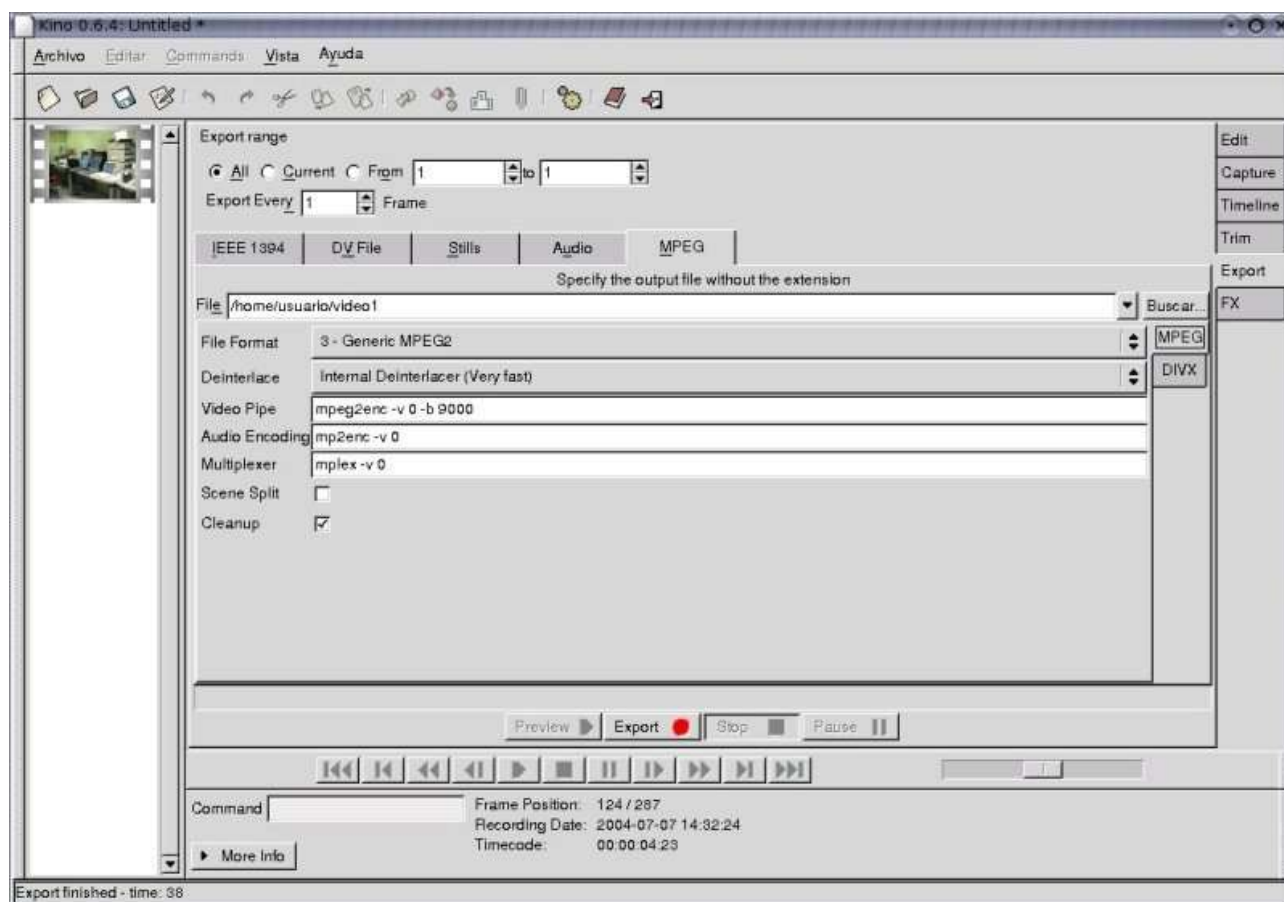


Ilustración 10. Pantalla de Export de Kino

Si queremos podemos grabar el vídeo obtenido en un CD para guardarlo. Si lo exportamos a VCD entonces podremos ver el CD en un reproductor DVD de sobremesa que soporte el formato VCD.

Para cualquier aclaración o corrección contacte con el CGA utilizando la siguiente dirección de correo electrónico: cga.averroes@juntadeandalucia.es . También puede plantear sus dudas en el foro del CGA disponible en nuestra web <http://www.juntadeandalucia.es/averroes/guadalinex/> .