

<b>Práctica 7</b>		<b>Fecha:</b>
Nombre ordenador par:		<b>Hora:</b>
<b>Alumnos</b>		
DNI:	Nombre:	Apellidos:
DNI:	Nombre:	Apellidos:

## Objetivos

---

Aprender a conectar dispositivos de captura de vídeo analógico. Aprender a configurar en conjunto dispositivos multimedia (tarjetas de vídeo, monitores, tarjetas de sonido, altavoces, cámara de vídeo digital y dispositivos de captura de vídeo) para realizar y capturar vídeos.

## Material necesario

---

El alumno debe traer a la sesión de prácticas un CD-R o CD-RW **con caja o funda**. Será devuelto en la siguiente sesión. Se puede traer también un CD de música si se desea hacer un vídeo más animado.

## Desarrollo

---

### 1. Grabación de vídeo digital

- Conectar la cámara, los auriculares y el micrófono en el ordenador impar.
- Grabar al menos dos vídeos; por ejemplo, uno en el que los componentes del grupo se presenten y otro en el que se vea una panorámica del laboratorio. Se debe intentar que estos vídeos duren muy poco, del orden de 30 segundos cada uno como mucho, para evitar esperas en fases posteriores de la práctica. Emplear el programa VirtualDub (descargarlo de SourceForge) para grabar. Usar como formato de sonido el mismo que un CD y como formato de vídeo 640 x 480 sin comprimir.

### 2. Captura de vídeo analógico

- En este apartado se deben lograr capturar en el ordenador par los vídeos mientras se reproducen en el ordenador impar. Para ello se va a utilizar el capturador de vídeo analógico a través del USB *Pinnacle Linx* y la salida de S-Vídeo (vídeo analógico) de la tarjeta de vídeo del ordenador impar.
- Instalar en el ordenador par, si no lo está ya, el *Pinnacle Studio* y los controladores del *Pinnacle Linx*. Escoger la instalación típica. Conectar el *Linx* cuando el programa de instalación lo sugiera.

- Conectar un cable S-Vídeo a RCA desde la tarjeta de vídeo del ordenador impar al *Linx*. Conectar un cable de sonido *minijack* a RCA desde la tarjeta de sonido del ordenador impar al *Linx*.
- Arrancar el *Pinnacle Studio* en el ordenador par. Ir a la sección de *Captura*. Asegurarse de que está seleccionado como dispositivo de captura el *Linx* tanto en vídeo como en sonido.
- En el ordenador multimedia se debe configurar la tarjeta de vídeo para que envíe su salida también por la salida S-Vídeo.
- En el *Pinnacle Studio* escoge la calidad óptima para capturar el vídeo. A continuación, captura los dos vídeos que has grabado en el ordenador multimedia.

### 3. Edición de vídeo digital

- El programa *Pinnacle Studio* permite editar vídeo digital: a partir de varios vídeos digitales se puede componer un nuevo vídeo haciendo transiciones, recortando escenas, añadiendo texto, música y todo lo necesario para hacer un vídeo con el que aburrir a familiares y amigos. Como este es el objetivo de todo Ingeniero Técnico Informático que se precie, va a ser objeto de esta práctica.
- Hacer en el *Pinnacle Studio* un vídeo en el que se combinen los dos vídeos anteriores. Además, añadir un texto superpuesto en el que se indique la hora de prácticas y el nombre del ordenador par. Para esto se deben utilizar las opciones que te proporciona el *Pinnacle Studio* en su sección *Editar*. Como comprobarás, la edición de vídeo digital proporciona una gran cantidad de posibilidades que pueden hacer fácilmente que el tiempo pase volando. Se deben dejar al menos 30 minutos para la última fase de la práctica.

### 4. Generación de vídeo digital

- Una vez esté editado el vídeo, hay que generar un archivo de vídeo. Para ello se debe utilizar la sección *Hacer vídeo* del *Pinnacle Studio*. La generación de un vídeo final a partir de otros (proceso que habitualmente se denomina *renderizado* en *spanglish*, a falta de otra palabra mejor) es un paso fundamental ya que determina la calidad del vídeo final y la cantidad de espacio que ocupa. Además, como se va a comprobar, es un proceso que requiere una gran capacidad de procesamiento por parte de la CPU y, consiguientemente, puede llevar una cantidad de tiempo apreciable, dependiendo de la potencia de la CPU y del algoritmo de codificación empleado.
- Generar un archivo AVI con el códec de Microsoft Video 1, resolución 320x240 y 25 fotogramas por segundo. Incluir el sonido con codificación PCM y calidad 16 bits estéreo. Apuntar el tiempo que tarda en generarlo. Mirar el tamaño del vídeo generado.
- Generar un archivo MPEG de tipo SVCD. Como antes, apuntar el tiempo que tarda en generarlo y mirar el tamaño del vídeo generado.

## 5. Grabación en un CD

Para poder reproducir un vídeo hay que conectar o bien el ordenador a una televisión (lo que se podría hacer por ejemplo con la salida S-Video del ordenador par) o grabarlo en un formato que pueda reproducirse en un DVD, como por ejemplo VCD (VideoCD), SVCD (SuperVCD), miniDVD (DVD en un CD) o DVD. Programas como el Nero permiten grabar vídeo en estos formatos y otros programas más avanzados, incluir menús. La corrección de esta práctica se va a hacer en un ordenador, así que se debe grabar un CD de datos que contenga los dos archivos generados en el paso anterior (el archivo mpeg y el avi). Para ello será necesario pasar los archivos a través de la red del ordenador par al impar (se puede usar la carpeta compartida *Compartida*). Entregar este CD al profesor, escribiendo en la caja el nombre de los componentes del equipo.

Cuando finalices, borra de los ordenadores todos los archivos que hayas usado.