

Práctica 7		Fecha:
Nombre ordenador multimedia:		Hora:
Alumnos		
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).

Material necesario

El alumno debe traer a la sesión de prácticas un CD-R o CD-RW. 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 altavoces y el micrófono en el ordenador multimedia.
- 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.

2. Captura de vídeo analógico

- En este apartado se deben lograr capturar en el ordenador inestable los vídeos mientras se reproducen en el ordenador multimedia. 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 multimedia.
- Instalar, 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 multimedia al *Linx*. Conectar un cable de sonido *minijack* a RCA desde la tarjeta de sonido del ordenador multimedia al *Linx*.

- Arrancar el *Pinnacle Studio* en el ordenador inestable. 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. Para ello vete a *Panel de control->Pantalla->Configuración->Opciones avanzadas->Pantallas*. Pulsando sobre el icono de la esquina superior izquierda del recuadro que contiene una televisión se activa o desactiva la salida de TV. Para que esté activa, debe estar el icono en verde. Cuando se encuentre activada, si todo está bien, en la sección de captura del *Pinnacle Studio* se tiene que ver la misma imagen de la pantalla del ordenador multimedia. Probar a desactivar y activar la salida de TV y observar la diferencia.
- Para finalizar la configuración del ordenador multimedia, se debe ir a la opción *Superposición* del controlador de la tarjeta *ATI* y escoger *Theater mode*. Si esta opción no estuviera seleccionada, a la hora de reproducir un vídeo, en vez de capturar el vídeo se capturaría todo el resto de la pantalla menos el vídeo... aunque se ponga el vídeo a pantalla completa. Hacer una prueba: deseleccionar la opción *Theater mode* y reproducir un vídeo. ¿Se ve en la pantalla del *Pinnacle Studio*? Ahora activar la opción y repetir la prueba. Dejar la opción en el estado en el que debe estar para poder capturar el 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 multimedia. 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 Indeo 5.0, resolución 320x240 y 24 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-Vídeo del ordenador multimedia) 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 (para esto último es necesario una grabadora de DVDs). 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 inestable al estable (se puede usar la carpeta compartida *Imágenes*). 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.