

Práctica 5		Fecha:
Nombre ordenador multimedia:		Hora:
Alumnos		
DNI:	Nombre:	Apellidos:
DNI:	Nombre:	Apellidos:

Objetivos

Aprender a conectar y configurar dispositivos de sonido (altavoces y micrófonos) y dispositivos de imagen (monitores y cámaras web).

Material necesario

El alumno debe traer a la sesión de prácticas un CD de sonido (no MP3).

Desarrollo

1. Análisis de la configuración de pantalla

- Trabaja sobre el ordenador inestable en su disco duro SCSI.
- A través de la configuración de la pantalla descubre la siguiente información (si no están instalados los *drivers* del monitor, pídele el CD al profesor e instálalos):

Modelo y fabricante del monitor:	
Modelo y fabricante de tarjeta de vídeo:	
¿Qué rango de frecuencias soporta el monitor?	
Resoluciones mínima y máxima (horizontal x vertical), con número de colores y frecuencia, soportada por el conjunto de la tarjeta de vídeo y el monitor:	

Selecciona el modo 640 x 480 x 256 colores, primero con la frecuencia mínima posible para ese modo y luego con la máxima. ¿Qué ha ocurrido al cambiar la frecuencia?

--

- Selecciona el modo 800 x 600 con color verdadero. Vete probando con las distintas frecuencias. ¿Notas defectos en la imagen a bajas frecuencias y a altas?

- Ejecuta el programa *dxdiag*, que sirve para ver información del DirectX. ¿Qué versión de DirectX está instalada?

- Prueba DirectDraw. ¿Tiene la tarjeta de vídeo aceleración DirectDraw? ¿Direct3D? ¿Y AGP?

- Ejecuta ahora el *dxdiag* en el ordenador multimedia. ¿Tiene la tarjeta de vídeo aceleración DirectDraw? ¿Direct3D? ¿Y AGP?

- Prueba Direct3D.
- Ejecuta el programa **Nokia Test** que estará en la ubicación que te indique tu profesor.
- ¿Qué parámetros ayuda a calibrar?

2. Reproducción de sonido

- ¿Qué tarjeta de sonido está instalada?

- Conecta los auriculares y el micrófono a la tarjeta de sonido del ordenador inestable. Rellena la siguiente tabla con las conexiones:

Dispositivo	Color conector en la tarjeta	Color clavija
Auriculares		
Micrófono		

- Ir a *Control de Volumen->Propiedades* y seleccionar todos los controles de reproducción. Reproducir el archivo *.wav* que estará en el directorio que te indique tu profesor. ¿Qué controles afectan a su reproducción?

- ¿Se estará utilizando síntesis de sonido para reproducirlo?

- Reproduce ahora el archivo *.mid* del mismo directorio. ¿Qué controles afectan a su reproducción?

- ¿Crees que se podría escuchar a un cantante en un archivo *.mid*?

- ¿Se estará utilizando síntesis de sonido para reproducirlo?

- Mirar en *Panel de Control->Sonidos y multimedia->Audio* los dispositivos de reproducción MIDI. ¿Cuáles hay?

- Probar los tres dispositivos. Tendrás que parar el reproductor para que los cambios tengan efecto. ¿Cuál crees que suena mejor? ¿Suenan todos?

- Reproduce el archivo *.mp3* que está en el mismo directorio que los anteriores ficheros. ¿Qué controles afectan a su reproducción?

- ¿Se estará utilizando síntesis de sonido para reproducirlo?

- Observa el tamaño de los archivos y rellena la siguiente tabla:

Archivo	Tamaño (KBytes)	Bitrate medio
MIDI		-
MP3		
Wav		

- Reproduce el CD de sonido que has traído. ¿Qué controles afectan a su reproducción?

- ¿Se estará utilizando síntesis de sonido para reproducirlo?

3. Grabación de sonido

- Selecciona ahora en el control de volumen los controles de grabación. Sin cerrarlos, abre la *Grabadora de sonidos* en *Accesorios*. Escoge la opción de menú *Archivo->Propiedades* y rellena la siguiente información, relativa al formato de sonido por defecto:

Número de bits por muestra:		Frecuencia de muestreo:	
-----------------------------	--	-------------------------	--

- Reproduce un archivo *.mid*. ¿Qué control de grabación tienes que seleccionar para que se grabe la reproducción?

- Después de haber grabado, reproduce el sonido. Verás que tiene una calidad muy inferior a la que se oía mientras reproducías. Eso es debido a que se está grabando con pocos bits para cada muestra y con una frecuencia de muestreo muy pequeña. Vete a *Archivo->Propiedades->Convertir ahora...* y selecciona calidad de CD. ¿Qué parámetros tienes ahora?

Número de bits por muestra:		Frecuencia de muestreo:	
-----------------------------	--	-------------------------	--

- Como comprobarás, el sonido es mucho mejor.
- Ahora vas a grabar con el micrófono. Haz una prueba. ¿Qué controles de grabación o reproducción afectan a la grabación con micrófono?

- Si quieres oír por los auriculares lo que está entrando por el micrófono, ¿qué controles de grabación o reproducción tienen que estar activos?

4. Conexión de una cámara web

- Conecta la cámara a un puerto USB del equipo inestable. ¿Qué ocurre?

- Desconecta la cámara ya que este no es el modo adecuado de instalarla. El objetivo del paso anterior era simplemente que comprobases cómo los dispositivos USB se reconocen “en caliente”.
- Introduce el CD con el software de la cámara. Si no se autoejecuta, ejecútalo tú. Escoge *Instalar/Modificar software ImageStudio*. Realiza la instalación personalizada para **no instalar los programas adicionales** (Logitech Desktop Messenger y RealPlayer). Reinicia el ordenador cuando el programa de instalación te lo pida y espera a que se complete la instalación. Conecta la cámara al puerto USB cuando te lo ordene el programa de instalación.
- Abre el panel de control de la cámara pulsando en el icono que verás en la bandeja del sistema. Si todo ha ido bien, deberás ver en la pantalla la imagen capturada por la cámara. Cierra el *Panel de control de la cámara* de Logitech.
- Abre el *ImageStudio*. Vete a *Crear fotografías y vídeos*. ¿Con qué resoluciones puede funcionar la cámara?

- Graba un vídeo (breve) a 640x480. Incluye sonido. Añádelo a la Galería. Selecciona el vídeo grabado con el botón derecho y abre sus propiedades. ¿Qué formato de sonido (formato, frecuencia de muestreo y bits por muestra) y de vídeo (resolución y códec) ha utilizado?

- En la galería el vídeo se detendrá tras 3 segundos porque así está configurado el visualizador. Copia el vídeo al escritorio y visualízalo con el Windows Media Player. Cuando hayas comprobado que lo has hecho bien, bórralo.

5. Conexión con el *Netmeeting*

- Abre el *Netmeeting* que está en *Inicio->Accesorios->Comunicaciones*. Si no está configurado, configúralo. Introduce un nombre, apellido y dirección de correo electrónico cualquiera, no te conectes a ningún directorio y no publiques los datos en ningún directorio.
- Conecta otra cámara y otros auriculares en el ordenador multimedia. Abre también en este ordenador el *Netmeeting* y, entre tú y tu compañero, realizad la comunicación entre los dos ordenadores. Para llamar debes poner como nombre el nombre del ordenador (ATCxxx). La comunicación tiene que ser tanto de sonido como de vídeo en las dos direcciones. Debes conseguir además que en tu pantalla se vea tanto la imagen de tu compañero como la tuya propia. Cuando hayas conseguido conectarte con el ordenador multimedia de la misma mesa en la que estás, ponte de acuerdo con algún compañero de la otra fila de mesas e intenta comunicarte con él.
- Cuando acabes, desinstala el *ImageStudio*. Cuando te pregunte, di que también quieres borrar los controladores de la cámara.