

GRABACIÓN DE AUDIO EN DISPOSITIVOS DE MEMORIA EXTRAÍBLES USB

La grabación de audio en dispositivos de memoria extraíbles USB es una característica que poseen teclados tales como la serie Clavinova 400 y 500, PSR S710 y S910, etc. Sin embargo, hay reglas que rigen la utilización de estos dispositivos de almacenamiento, y que garantizan un desempeño correcto de los mismos.

Cuando se usan dispositivos USB hay que tener en cuenta que la velocidad de transmisión de datos entre el mismo y el instrumento musical será la del estándar USB 1.1, (1,5 Mb por segundo) aun cuando el dispositivo de memoria extraíble USB pueda utilizarse a la velocidad del estándar 2.0 (60 Mb por segundo) o incluso al 3.0 (600 Mb por segundo).

Por ello, la transmisión de datos es más lenta y crítica cuando se transmiten datos de audio que otro tipo de datos más livianos (canciones MIDI, sonidos, etc.), esto provoca que haya un retardo mayor en la grabación de audio cuando el dispositivo de memoria extraíble USB es superior a 4 gigas. Esto ocurre porque los instrumentos leen periódicamente el directorio raíz del dispositivo de memoria extraíble USB para comprobar lo que se ha grabado; y esta operación suele tomar más tiempo cuanto mayor capacidad tiene el dispositivo.

El proceso de grabación normal de audio sigue estos pasos:

- 1) El instrumento comienza a grabar
- 2) Se llena la memoria temporal propia del instrumento
- 3) Se transmiten los datos grabados al dispositivo de memoria extraíble USB
- 4) El instrumento lee el directorio raíz para confirmar los datos grabados
- 5) Se repite el punto "1"

Ciertos problemas ocurren en este proceso porque el punto "4" toma demasiado tiempo en dispositivos de memoria extraíbles USB superiores a 4 gigas, con lo que el instrumento no puede descargar su memoria llena de datos de audio porque se encuentra ocupado leyendo el directorio raíz del dispositivo de memoria extraíble USB para confirmar la grabación del anterior paquete de datos, lo que hace que el proceso de grabación se interrumpa y aparezca el mensaje "Drive is busy" ("El dispositivo se encuentra ocupado").

Por eso se pueden usar sin inconvenientes los dispositivos de memoria extraíbles USB de gran capacidad para intercambiar datos con los teclados, pero se recomienda que para la operación de grabación de audio se

utilicen dispositivos de memoria extraíbles USB de hasta 4 gigas de capacidad máxima, formateado en el propio instrumento.

Las recomendaciones para una grabación óptima son:

- 1) Formatear previamente el dispositivo de memoria extraíble USB en el instrumento
- 2) Comenzar a grabar el primer archivo de audio en el dispositivo de memoria extraíble USB **completamente vacío**

Una alternativa que se puede probar es formatear el dispositivo de memoria extraíble USB en el sistema de archivos FAT 16 o FAT a secas, que se puede realizar sin inconvenientes en un ordenador con Windows 7 siguiendo estos pasos:

- 1) Se conecta el dispositivo de memoria extraíble USB al ordenador y se abre el explorador de Windows
- 2) Si hay datos valiosos en el dispositivo, se procede a copiarlos a una posición segura, porque el proceso de formateo borrará todo el contenido del dispositivo de memoria extraíble USB
- 3) Se ubica el puntero del ratón sobre el ícono del dispositivo de memoria extraíble USB, se presiona el botón derecho del ratón y se elige la función "Formatear"
- 4) Esto es muy importante: se lo formateará en FAT (no FAT32) en primer lugar, así que se elige esta opción en el desplegable " Sistema de Archivos"
- 5) En "Tamaño de unidad de asignación" elegir "Predeterminado"
- 6) Iniciar el formateo
- 7) Cuando se acabe de formatear el dispositivo de memoria extraíble USB, retirarlo del ordenador y conectarlo al teclado para iniciar la grabación de audio

Este formateo FAT 16, que optimiza el desempeño de ciertos dispositivos de memoria extraíbles USB, se encuentra como opción en la lista de formatos disponibles cuando se pretende formatear un dispositivo de memoria extraíble USB en sistemas los operativos habituales en los ordenadores, pero este tipo de proceso no es soportado directamente por Windows XP; para poder realizar esta operación bajo este sistema operativo, hay que realizar los siguientes pasos en una ventana abierta que simula las operaciones bajo el antiguo sistema operativo "D.O.S.":

- 1) Hacer clic en "Inicio" y, a continuación, en "Ejecutar"

- 2) En el cuadro “Abrir”, escribe "cmd" y, a continuación, hacer clic en “Aceptar”.
- 3) En el símbolo del sistema que aparece en el cuadro, donde aparece parpadeando un cursor, escribir el comando siguiente y presiona ENTRAR:

format **unidad**: /FS:FAT /V:**etiqueta**

en donde “unidad” es la letra de unidad del dispositivo de almacenamiento extraíble y “etiqueta” es la etiqueta o nombre del dispositivo.

Por ejemplo, para formatear una unidad de dispositivo de memoria extraíble USB que aparece bajo la letra "D:" en el explorador, con el nombre elegido por el usuario de "Clavinova", se teclea en la ventana DOS lo siguiente:

format **D**: /FS:FAT /V:**Clavinova**

y se presiona “ENTER”; si se pide confirmación o salen avisos, presionar siempre "S" (si) o “Y” (yes).

Lo que se escribe en la ventana abierta debe hacerse exactamente como se escribió arriba, respetando espacios y signos, que es como se solía realizar en el sistema operativo D.O.S.; a veces al formatear de esta manera o la anterior aparece un aviso que dirá que es inconveniente formatear volúmenes mayores de 2 gigas con FAT; si sale este aviso, seguir adelante presionando "s" o “y”.

No hay que olvidar el comprobar primero cuál es la letra de asignación del dispositivo de memoria extraíble USB (D:, E:, F:, etc.) para evitar formatear y así borrar otros volúmenes por descuido, tales como los discos duros instalados en el ordenador. Sobre todo, es importante no utilizar jamás la letra “C:” en el comando DOS arriba descrito, ya que bajo esta denominación se suele encontrar el disco duro que posee la partición de sistema, y formatear este volumen es acabar con el sistema operativo, lo que obligaría al usuario a reinstalarlo desde cero, con la consiguiente pérdida de datos importantes.

Con un dispositivo de memoria extraíble USB de 4 gigas se dispone de casi cuatro horas de grabación de datos de audio en estéreo.