

Práctica 2

Edición de audio

2.1. Objetivo de la práctica

Uso de programas utilizados habitualmente para la producción de audio.

- Un programa editor de ondas para realizar modificaciones sofisticadas de sonido grabado: Wavelab.
- Un secuenciador-montador capaz de integrar sonido real, instrumentos musicales electrónicos (via MIDI), efectos, mezclas, fundidos, etc.: Cubase VST.

Como resultado se creará una grabación final a base de materiales de distinta procedencia.

2.2. Material necesario

El material necesario para la realización de la práctica es el siguiente:

- Wavelab
- Cubase VST
- 5 pistas de audio con material grabado: 44.wav, 45.wav, 46.wav, 47.wav, 48.wav.

2.3. Resultados de la práctica

Como resultado de la práctica se debe entregar:

- Una memoria breve indicando los pasos seguidos para producir los archivos de audio requeridos en la práctica
- Los archivos de Wavelab que producen ese audio, en forma de identificador de máquina y "path" de acceso a los archivos.

2.4. Descripción técnica previa

Las 4 pistas pregrabadas 44, 45, 46 y 47 contienen las partes de soprano, contralto, tenor y bajo de un cuarteto vocal. Dichas grabaciones se han realizado de forma independiente en ocasiones diferentes.

Pretendemos ensamblar el cuarteto vocal final y con acompañamiento musical. Una idea del resultado puede escucharse en la pista 48, que se grabó con los cuatro cantantes a la vez.

Para alcanzar nuestro objetivo se plantea el serio inconveniente de que los cantantes no cantaron al unísono, ni se ajustaron de forma estricta a un patrón rítmico.

Así pues, para lograr en cuarteto vocal es preciso normalizar la duración de las partes. Es igualmente necesario realizar la alineación temporal de los intervalos de las distintas partes que deben sonar al unísono. Esto puede conseguirse por varios procedimientos como se explora más adelante.

En este proceso de realineación temporal puede ser útil disponer de una descripción de la alineación teórica de las distintas voces. Esto nos lo suministra la figura 2.1, donde vemos las partituras de las distintas voces.

Como descripción alternativa tenemos además el archivo 48.mid, que contiene la misma información en formato MIDI y puede ser utilizada directamente en el editor MIDI de Cubase.

Además el archivo 48.mid puede utilizarse como base para crear el acompañamiento instrumental, si somos capaces de alinearlo temporalmente con la parte de audio.

♩ = 70

44.wav Soprano

45.wav Contralto

46.wav Tenor

47.wav Bajo

Figura 2.1: Partitura del cuarteto vocal

2.5. Creación del cuarteto vocal

1. Cargue los archivos 44.wav y 45.wav en Wavelab. Para ello abra cada uno de los archivos como *Wave*. Elimine en ambos la segunda repetición de la canción.
2. Utilizando la función de normalización temporal de Wavelab ajuste la duración global de 45.wav a la de 44.wav, de forma que las dos cantantes acaben a la vez. Ignore los desajustes de tiempo dentro de la canción. Para todo ello puede emplear la función *Time stretch* dentro del menú "Process".
3. Cree una nueva ventana de *Audio montage* y copie las pistas 44 y 45 ya modificadas cada una en una pista. Para ello sitúe el cursor en una pista vacía, pulse el botón derecho y seleccione el archivo a insertar. Reproduzca el resultado y juzgue si la normalización temporal requiere retoques.
4. Repita el proceso anterior con las pistas 46 y 47, siempre utilizando la 44 como referencia.

5. En la ventana de *Audio montage* debería tener las cuatro pistas - 44, 45, 46 y 47 - debidamente alineadas.
6. Usando el control *Level/Fade* equilibre el volumen relativo de los cuatro cantantes. Para ello sitúe el cursor en la pista que desea modificar, pulse el botón derecho y seleccione *Show envelope*, dentro de éste seleccione *Level/Fade*. Dicho control permite no sólo ajustar el volumen de la pista, sino crear una curva dinámica de volumen.
7. Utilizando el control de panorama (balance) del montador de Wavelab, trate de situar virtualmente a cada cantante en una posición distinta del estéreo. Por ejemplo, de izquierda a derecha: soprano, contralto, tenor y bajo. Para ello sitúe el cursor en la pista que desea modificar, pulse el botón derecho y seleccione *Show envelope*, dentro de éste seleccione *Pan*. Dicho control permite no sólo el panorama de la pista, sino crear una curva dinámica del mismo.
8. Una ligera reverberación puede ser deseable. Inténtelo. Para ello puede utilizar el control de efectos, empleando efectos VST, en concreto *Natural verb*.