



Capítulo

7

Manipulación
de audio

mat
ideweb
ork
email

Capítulo 7 - Manipulación de archivos de audio con Soundforge

En la producción de cualquier obra multimedia, requerimos una serie de sonidos y músicas, que lo más común es que no existan en el mercado. Con las mezclas, duración y niveles requeridos, esto hace necesario el conocimiento de un producto de edición que nos permita conseguir las músicas y sonidos adecuados.

El editor que vamos a estudiar es Sound Forge, de Sony.



Sound Forge es un editor de audio no destructivo,

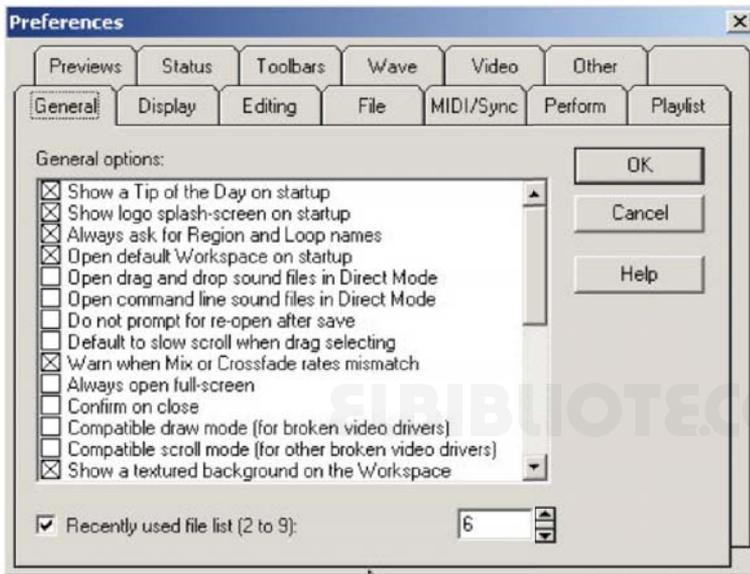
Cuando se abre un fichero, se crea una copia de seguridad para preservar el fichero original, aunque se tiene la opción de abrir el fichero en modo directo,

Lo mismo ocurre con el trabajo que realizamos, tenemos una capacidad de volver atrás en las operaciones realizadas, en un número de niveles que se definen en la configuración.

Siempre podemos recuperar las acciones realizadas aunque el ordenador genere un error y sea necesario reinicializar.

Preferencias

Es por tanto necesario, que nuestra primera acción con el programa sea la configuración de las preferencias. Aunque siempre podemos trabajar con la configuración de fabrica, y según vayamos conociendo el sistema proceder a su optimización.



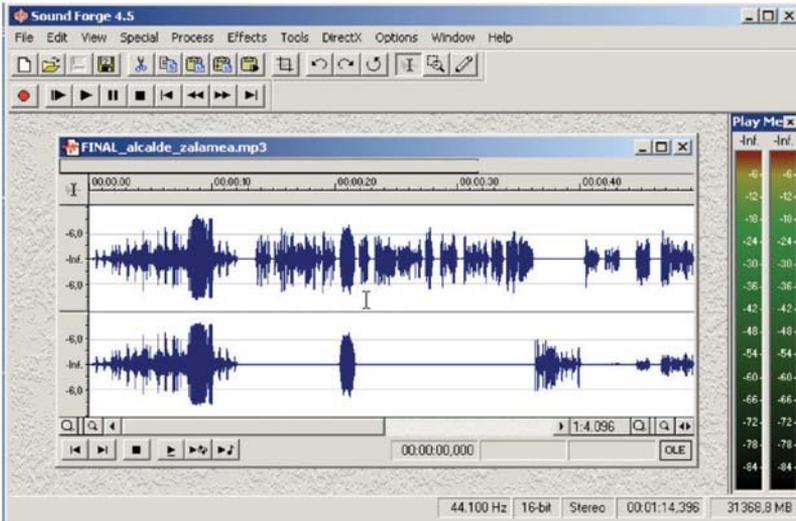
Sound Forge es un editor mono pista, es decir puede trabajar con pistas mono o estéreo, lo que no impide tener varios ficheros abiertos.

Pero, ¡OJO! sólo uno de ellos es activo, en ningún caso podemos reproducir de forma simultánea varios ficheros.

Sound Forge nos permite abrir y salvar ficheros con:

- Resoluciones, 8,16,24 y 32 bits y
- soporta Frecuencias de Muestreo desde 2KHz a 192 KHz.
- Los formatos de ficheros con los que podemos trabajar son prácticamente la totalidad de los formatos lineales y comprimidos de sonido mas habituales, incluyendo ficheros de video, como .mov, rm, avi, etc.,

Al margen vemos las opciones de salvado.



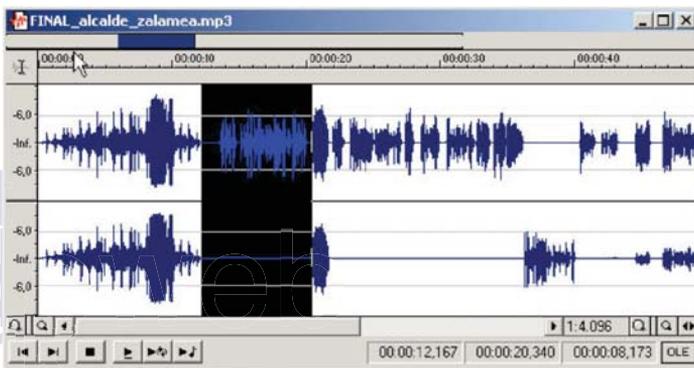
Barras de botones

Existen diversas barras de botones que nos facilitan el acceso a los comandos del sistema.



Ventana de edición

Una vez que abrimos un fichero de sonido, se abre una ventana de datos o de edición. Hay que tener en cuenta, que se abrirá una ventana de edición por cada fichero que abramos.



En esta ventana tenemos:

- Barra de Títulos, donde nos indica el nombre del fichero que se representa.
- Indicación del área que se presenta en pantalla, con relación a la totalidad del fichero.
- Indicador de la herramienta de edición.
- Amplitud de la señal
- Representación de la forma de onda.
- Nivel de zoom IN/OUT en el eje de niveles.
- Intervalo mínimo de muestras en que se desplaza el cursor.
- Nivel y representación de Zoom en el eje de tiempo.
- Campos de estado de la selección, el primero indica la posición del cursor, o si existe una selección el inicio de la selección, el segundo representa el final de la selección y el tercero el tamaño de la selección
- Barra de transporte.

La Barra de transporte

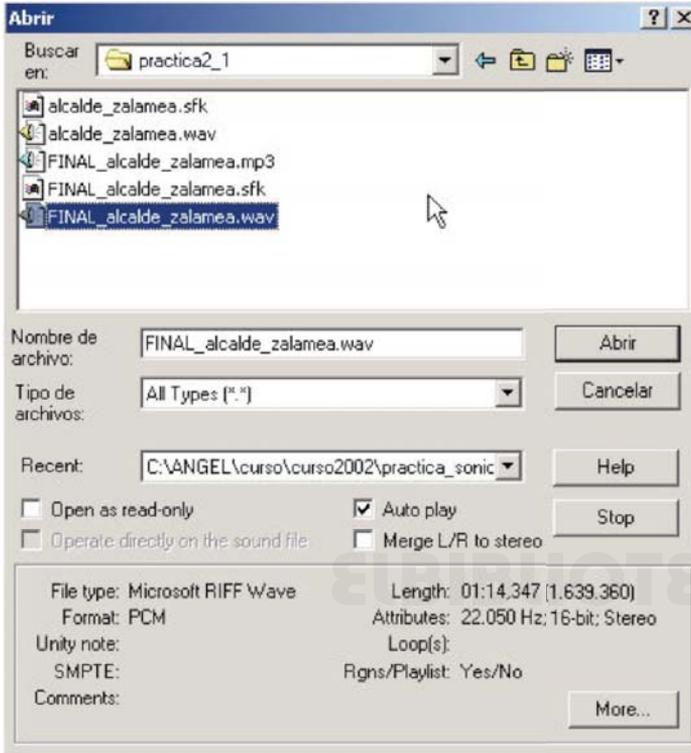
- Ir al inicio del fichero
- Ir al final del fichero
- Parar la reproducción, el cursor va a la posición en la que estaba cuando se ejecuto el Play.
- Play desde la posición en la que este el cursor hasta el final del fichero.

Si el Play se hace de una selección va desde el inicio de la selección hasta el final de esta.

- Play en un bucle infinito de todo el fichero, si es de una selección este bucle se realiza en la selección
- Ver cómo funciona el sapler or cut-list

Comenzando a trabajar

En el anterior punto hemos visto un fichero abierto para familiarizarnos con la aplicación, a partir de este momento seguiremos el proceso natural de trabajo, que normalmente se inicia con la apertura de un fichero existente, (más adelante veremos otros métodos), por ejemplo "FINAL_alcalde_zalamea.mp3", se abre con el cuadro de diálogo de la izquierda:



En él vemos las características del fichero, podemos:

- escucharlo automáticamente,
- abrirlo solo para lectura o
- mezclar los dos canales si es estéreo.

Una vez seleccionado el fichero, se abre la correspondiente ventana de edición, en la que se representa la forma de onda del fichero seleccionado y todas sus características.

Lo primero que podemos hacer es situar, el cursor en cualquier punto del fichero (el cursor para nosotros es como la cabeza de reproducción).

Además de poder desplazar el ratón por el fichero, es posible trabajar con el teclado que nos permite en unos casos mas precisión y en otros movernos más rápidamente así:

- Con las teclas de dirección izquierda y derecha el cursor se mueve en esa dirección con la precisión que tengamos establecida en el zoom.
- Pulsando Inicio vamos al punto de inicio de la onda que se representa en la ventana actual pulsando Fin vamos al final de la ventana.
- Si pulsamos Ctrl. + Inicio vamos al principio del fichero y Ctrl. + Fin al final del mismo.
- Si pulsamos Ctrl. + derecha o izquierda el cursor salta en la dirección seleccionada, un espacio equivalente a la precisión multiplicada por 10

. También podemos movernos con otros comandos que se verán mas adelante.

Play

La primera opción que realizaremos, es la reproducción del fichero, esto se puede hacer desde las dos barras de transporte existentes, también podemos utilizar la barra espaciadora para:

- reproducir y
- parar la reproducción.



A continuación abriremos un segundo fichero `introducción_palabra3.wav`, vemos que podemos mantener múltiples ficheros abiertos.

Podemos observar que `FINAL_alcalde_zalamea.mp3` es estéreo y `introducción_palabra3.wav` es mono

En el primero podemos reproducir, los dos canales simultáneamente o un canal sólo. Para hacerlo situamos el cursor en el canal elegido hasta que aparezca una "L" o una "R", que es el indicador del canal, en este momento si pulsamos play veremos que solo se reproduce el canal en que tenemos el cursor.

Selección

Para seleccionar un fragmento de audio, existen varios métodos:

- Uno es el de pulsar el ratón en el punto en que deseemos iniciar la selección arrastrando hasta el punto final.
- Otro método es, situar el cursor en el punto de inicio y pulsar la letra `I`, luego situar el cursor en el punto final y pulsar la `O`, veremos como queda el área seleccionada

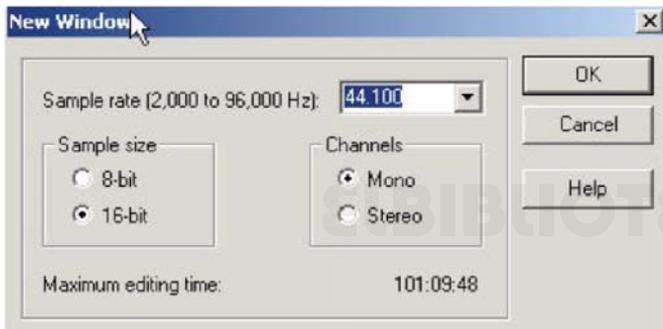
Cuando realicemos estas prácticas, nos puede ocurrir, que no es posible situar el cursor en el punto deseado, para poder afinar la selección podemos utilizar el siguiente procedimiento,

1. Primero definimos por donde se desea afinar. Si es por el inicio, pulsaremos la tecla Inicio y si es por el final, pulsaremos Fin; esto provoca que la línea de selección parpadee a partir de este punto,
2. Pulsando simultáneamente `shift + flecha izquierda` o `shift + flecha derecha`, veremos cómo se incrementa o decrementa la selección.

Realizar Prácticas de selección, modificando el nivel de Zoom, practicando con las botones de transporte para analizar su funcionamiento y ver el estado y el valor de los diferentes campos de información. Crear una nueva ventana de edición

En el momento de crear una nueva ventana lo primero que debemos es:

- seleccionar los atributos del nuevo fichero,
- la frecuencia de muestreo,
- la resolución y
- los canales.
- ¡OJO! Hay que tener especial atención a las características de los ficheros cuando realicemos ediciones y copias entre varios ficheros.



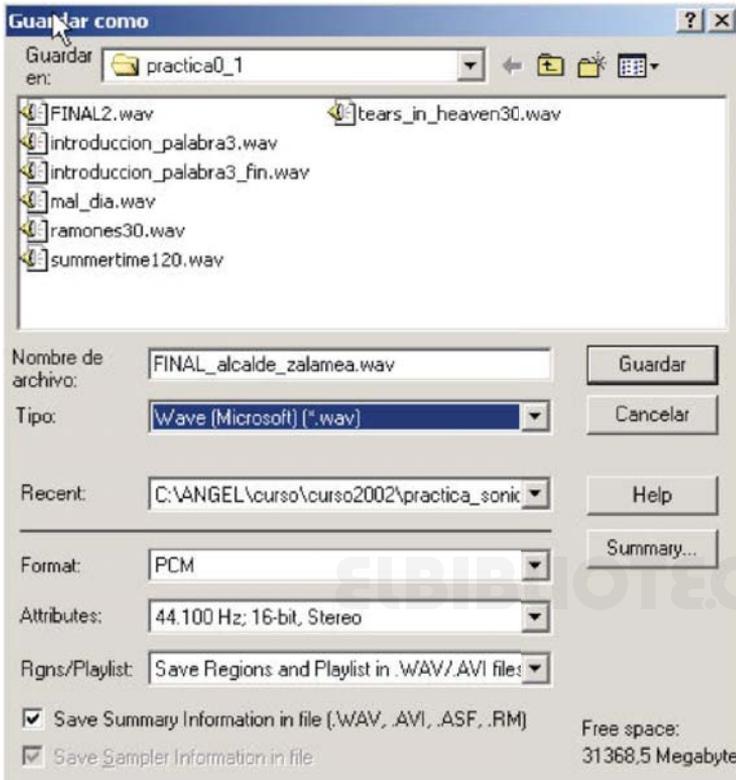
Copiar datos a la nueva ventana

Como practica de iniciación, realizaremos una selección en uno de los ficheros que tenemos abiertos. A continuación ejecutamos el comando copy, seleccionamos el nuevo fichero y ejecutamos Paste, para realizar esta acción ha sido necesario ver la forma de activar las diferentes ventanas.

Salvar un Fichero

Una vez hemos realizado nuestras primeras acciones, es necesario si queremos conservar los ficheros salvarlos. Para salvarlo tenemos la opción de salvar y salvar como.

- En la primera opción: salvar, como es habitual, se salva en el lugar y con el nombre que tenía asignado. (Fijémonos en el asterisco que se sitúa en la ventana de edición al lado del nombre, indica que se han realizado acciones y no se han salvado). En el salvar como, a través de un cuadro de dialogo definimos el destino y el formato del fichero que deseamos salvar.



Edición de audio

Las comandos básicos que se utilizan en la edición son: Copy, Paste (en sus distintas versiones), Cut, Clear/Delete, Tim/Crop, Mix.

Copy: El primer paso es realizar una selección y ejecutar el comando Copy.

En este punto el área copiada se sitúa en el Clipboard, de esta manera podemos reproducir el fragmento seleccionando el botón de reproducción del Clipboard.

Paste: El segundo paso es pegar la anterior selección en otro fichero, para lo cual posicionaremos el cursor en el punto deseado en el fichero destino, a continuación ejecutaremos el comando Paste, completando así la acción.

Cut: este comando corta o elimina el fragmento seleccionado del fichero, situándolo en el Clipboard. Podemos escuchar con Preview Cut/Cursor, un previo de cómo quedaría el fichero una vez que realicemos el Cut.

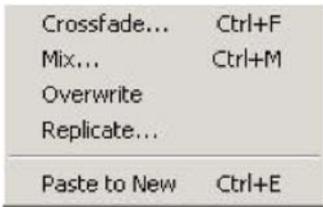
Clear/Delete: Elimina totalmente el segmento seleccionado.

Trim/Crop: Elimina del fichero todo el contenido que no está seleccionado.

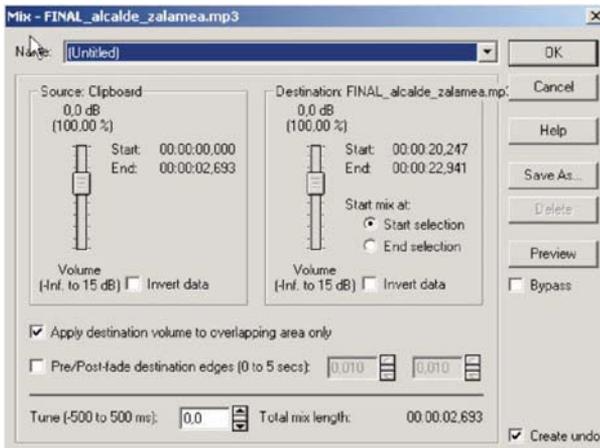
Mix: La mezcla es una de las bases de la edición es donde combinamos dos sonidos en uno único.

Para realizar una mezcla seguiremos los siguientes pasos:

1. Lo primero que debemos realizar es la copia del fragmento de audio del fichero1.
2. Situamos el cursor en el punto donde deseamos hacer la mezcla en el fichero2.

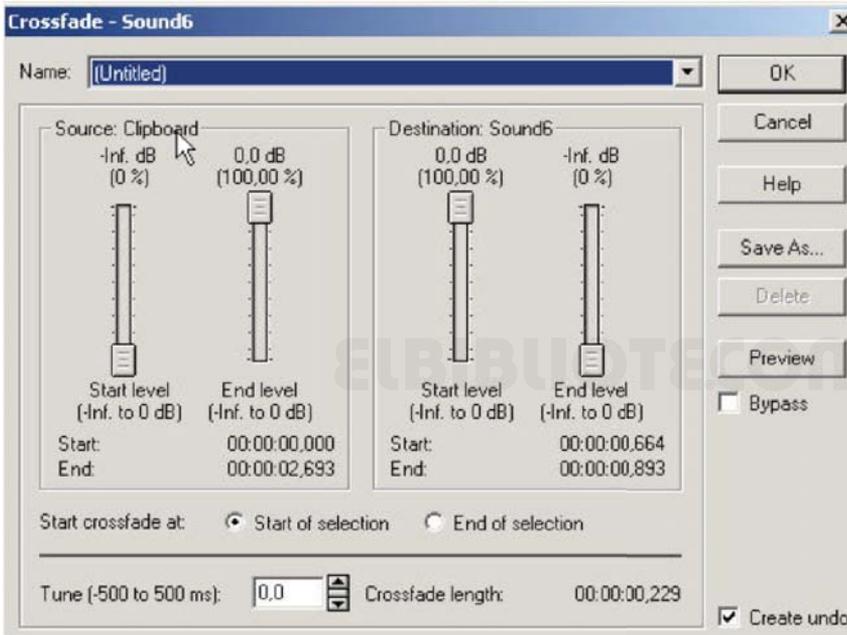


Si queremos mantener el nivel de los dos sonidos el fader deberá estar a 0 dB. Es importante observar que en este caso a diferencia con lo que ocurre con el Paste, la longitud del fichero se mantiene. Para familiarizarnos con los niveles de mezcla, se recomienda ejecutar mezclas con diferentes niveles.

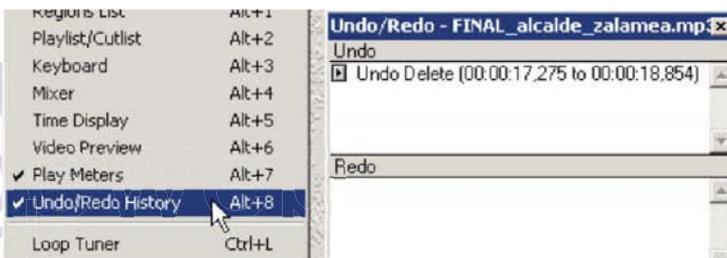


Crossfade: Se utiliza en la mezcla de dos selecciones de audio, el fichero destino decremента su nivel fade out y el fuente lo incrementa fade in, es un comando similar al "disolver" que se utiliza en video.

Vemos que existe la opción en el menú Paste Special, antes de seleccionar esta opción, deberemos fijar en el fichero destino, el tiempo en el que deseamos que se realice el Crossfade, se nos presentan unos fader, para fijar los parámetros con los que deseamos se ejecute la acción.



En éste y en todos los procesos y acciones, tenemos la posibilidad de utilizar las opciones de Undo y Redo Sound Forge tiene implementada estas dos utilísimas funcionalidades, que nos permiten deshacer lo realizado. También disponemos de un historial de Undo/Redo en el menú View.



Overwriter: Este comando reemplaza la actual selección con el contenido del clipboard, se sobrescribe desde el inicio de la selección hasta la longitud del contenido del clipboard.

Si el contenido del clipboard es igual o mayor que la selección, se sobrescribe solo en el intervalo seleccionado.

Replicate: Este comando copia sobrescribiendo el contenido del clipboard en el área seleccionada tantas veces como sea posible

Trabajar con ficheros de diferentes características

Hasta este momento hemos trabajado, con ficheros que tenían las mismas características, en muchos casos tenemos que trabajar con ficheros que en origen tienen características diferentes.

Cuando trabajamos con ficheros de diferentes características se deben homogeneizar todos los ficheros y convertirlos a las características del fichero final.

Probemos realizar copias de segmentos de un fichero con una frecuencia de muestreo, en otro que tenga una frecuencia de muestreo diferente. Cuando escuchamos nos fijaremos en los defectos derivados de trabajar con ficheros con diferentes frecuencias de muestreo

Cuando abrimos un fichero, es importante fijarnos en los atributos del fichero en cuanto a:

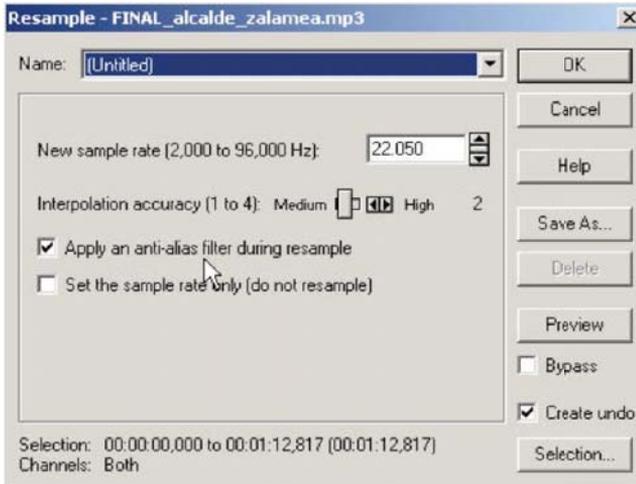
- frecuencia de muestreo,
- resolución,
- mono / estereo,
- longitud del fichero y
- espacio libre disponible.

Si lo que requerimos es modificar cualquiera de estas características, manteniendo la duración y el Pitch, lo que hacemos es:

Desde el menú Process, seleccionamos:

- Resample para modificar la frecuencia de muestreo,
- Bit-Depth Converter para modificar la resolución y

Channel Converter, para modificar la estructura de canales.



Marcas y Regiones

Existen unas herramientas que facilitan la selección y la localización de elementos en un fichero, estas son, las marcas y las regiones.

Hasta este momento solo teníamos identificada la posición del cursor, y el inicio / final de una selección, pero lo normal, es que cuando estamos editando sean varios los puntos que nos interesa localizar, llevarlos apuntados en un papel es una tarea tediosa, para facilitar este trabajo Sound Forge nos provee de unas herramientas denominadas marcas y regiones.

Las Marcas nos sirven para indicar e identificar uno o varios puntos de un fichero,

La manera de crearlas es sencilla, situamos el cursor en un punto y pulsamos la tecla "M". En ese momento se sitúa un símbolo y un línea vertical, incluso podemos incorporar marcas mientras se reproduce un fichero, cada vez que pulsemos "M", se genera una marca en el punto donde se encuentre el cursor.



Situándonos encima de la marca y pulsando el botón derecho se abre un menú con las siguientes opciones:

- Goto: El cursor se desplaza hasta el punto de la marca.
- Delete: Borra la marca.
- Edit.: Por defecto la marca en el momento que se crea, asume como nombre identificador el código de tiempo en el que está.

Se recomienda que este nombre se cambie por otro que nos identifique el contenido, para facilitar esta labor, disponemos de una ventana que nos permite dar nombre a la marca así como especificar otras propiedades y características.

- Update: Si situamos el cursor en una posición cualquiera, la marca sobre la que ejecutamos el comando se traslada a la nueva posición también podemos modificar la posición de la marca arrastrándola con el ratón a una nueva posición, pero debemos fijarnos que el nombre no se modifica.

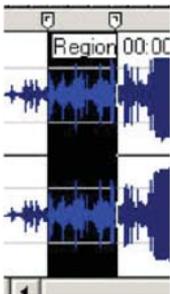
Regiones

Podemos definir las regiones como el área contenida entre dos marcas una de inicio y otra de final.

Crear una Región

La forma de crear regiones es diversa:

- Si editamos una marca, vemos que podemos definir una región definiendo el punto de inicio y de final, una vez lo fijemos se selecciona el área.
- Otra manera es a partir de una zona seleccionada, situamos el ratón en la zona de la línea de tiempos y pulsando el botón derecho seleccionamos "Add Marker/Region", también es posible llegar a esta ventana pulsando la tecla "R", en esta ventana podemos dar un nombre que identifique la marca y la región, (por defecto el sistema pone como nombre, el código de tiempo).



- En este caso si situamos el cursor encima del Grafico y pulsamos botón derecho,

Se despliega un menú con una opción nueva Split, si se selecciona esta opción se crea una región, que va desde la marca en la que hemos pulsado el botón derecho hasta la localización del cursor de reproducción.



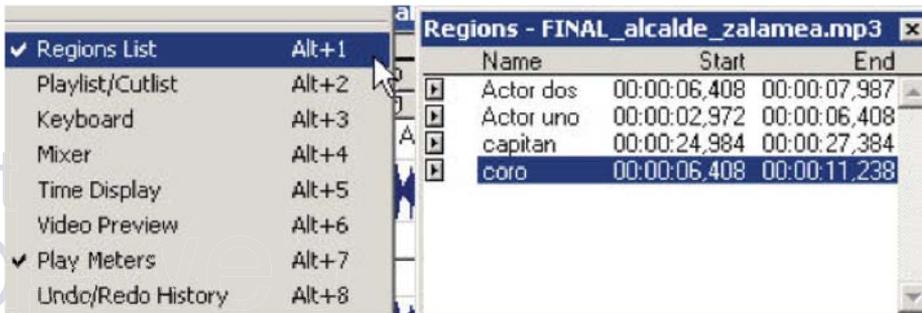
Es importante conocer que es posible crear regiones dentro de otras regiones, o que se solapen unas regiones con otras.

Region List

A las marcas y regiones se puede llegar a través la opción "Regions List" del menú View. En esta ventana vemos relacionada todas las marcas

A la derecha del nombre de la marca aparece el símbolo que nos permite reproducir la región o el fichero desde la marca.

También si hacemos clic sobre el nombre queda seleccionada la región, también es posible eliminar una marca o región seleccionando y pulsando la tecla suprimir.



Existen otros métodos para crear regiones de forma automática con la opción Auto Region del menú Tools a partir de los parámetros que se definan en el cuadro de dialogo.

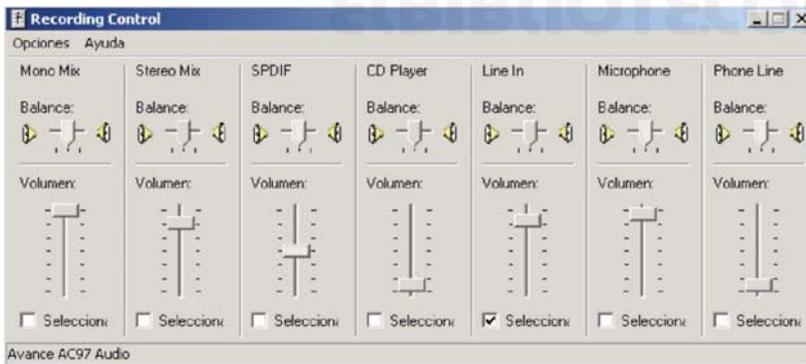
También es posible salvar el conjunto de regiones y marcas con un nombre, lo que nos permite disponer de diferentes grupos de regiones para un mismo fichero,

A estas capacidades se accede situando el ratón en la ventana de las lista y pulsando el botón derecho del ratón, o a través del menú Special.

Sound Forge permite trabajar con ficheros previamente digitalizados, y además nos permite grabar audio desde una fuente de sonido, lo que se realiza en tiempo real.

La primera acción que hay que realizar, independiente de Sound Forge, es la configuración de la entrada de la tarjeta de sonido que este instalada en el ordenador.

Configuración de la entrada de la tarjeta de sonido

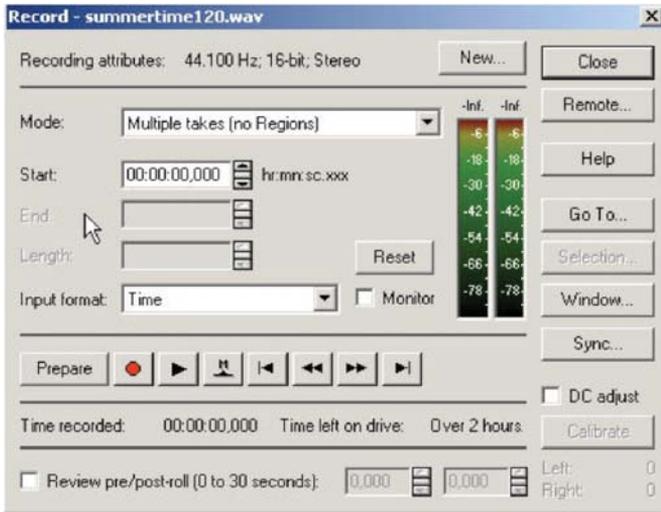


Tendremos que ajustar el nivel del canal seleccionado en:

- el mezclador de la tarjeta de sonido, o en
- los controles de volumen que nos facilita Windows.

Para grabar

Para grabar se pulsa el botón de grabación de la barra de herramientas. Esto abre un cuadro de diálogo, en el que es necesario realizar algunas definiciones.



Característica nuevo fichero



Dónde se desea grabar el audio

Una consideración importante es la definición de dónde se desea grabar el audio,

- Si estamos trabajando con un fichero y nuestro deseo es que la grabación se sitúe en una nueva ventana es necesario pulsar el botón de New en este punto es necesario definir las características de la grabación.
- Si por el contrario nuestro deseo es que el sonido se incorpore en alguno de los ficheros que tenemos activos, en el botón Windows se nos permite elegir el fichero.

En el fichero destino podemos definir el punto de inicio de inserción, pulsando el botón de Go To.

Definir el modo de grabación

Tendremos que definir el modo de grabación, podemos elegir entre:

- **Automatic retake (automatically rewind):** Este es el modo en que se graba en un fichero o ventana, nuevo o vacío.

La grabación se sitúa a partir del punto especificado en el campo Start, y se detiene cuando pulsamos la parada, situándose el cursor en el inicio.

Si grabamos en un fichero que contenga audio este se sustituirá por el nuevo audio.

- **Multiple takes creating Regions:** Como en el caso anterior el audio se sitúa a partir del punto especificado en el campo Start, pero al parar el cursor se mantiene al final de la grabación.

De esta forma podemos realizar otra grabación que se situara a continuación, de cada una de estas grabaciones el sistema crea una región.

- **Multiple takes (no Regions):** Es el mismo método que el anterior pero no crea regiones.
- **Create a new window for each take:** En este caso el sistema crea un nuevo fichero con las mismas características que el inicial, cada vez que pulsemos el botón de grabar.
- **Punch-In (record a specific length):** En este caso fijamos el inicio de la grabación y el punto en el que deseamos se detenga.

Grabar

Una vez se han definido las características y el destino, pasamos a grabar. Para poder monitorizar los niveles de audio, debemos tener activado Monitor, También es posible modificar la escala del medidor situando el ratón en la escala y pulsando botón derecho, la grabación se activa pulsando el botón de grabación, se para la grabación pulsando el botón de paro.

Extraer audio de un CD Audio

Para grabar el contenido de un CD Audio, tenemos dos posibilidades (según versiones):

o Utilizar el reproductor de Cds del ordenador, seleccionando en el control de grabación de Windows la entrada del Cd, en este caso estamos haciendo una grabación en tiempo real y necesitamos fijar la totalidad de parámetros que se han definido en apartados anteriores.

o Extraer el audio del CD en formato digital, Sound Forge puede extraer el audio de un CD A, en su formato nativo 44,1 KHz, 16 Bit, estéreo.

Una vez insertamos el CD en el reproductor del ordenador, seleccionamos la opción Extract Audio from CD, el sistema reconoce el Cd y nos presenta en un cuadro de dialogo las pistas del CD, dándonos las siguientes opciones, según seleccionemos un radio button u otro:

- Extraer los Tracks seleccionados.
- Extraer todas la pistas del CD
- Extraer por rango, introduciendo los valores apropiados de Inicio y Fin.
- También es posible crear una Región por cada pista o Marcas.

Herramientas y filtros

Hasta el momento hemos visto las herramientas que nos facilitan la edición, a continuación estudiaremos las utilidades que Sound Forge nos aporta para modificar el contenido y las características del archivo de audio con el que estamos trabajando.

Como concepto general hay que apuntar que todos los comandos tienen una serie de variables, que pueden ser modificadas para que el resultado final se ajuste a los deseos del operador. Para facilitar estos ajustes y poder recuperar unos parámetros que consideramos validos, existe la posibilidad de salvar en un fichero los ajustes, para recuperarlos cuando retomemos el trabajo.

También tenemos una lista desplegable que contiene una serie de configuraciones preestablecidas, que nos facilitan la labor de configuración del comando.

- Auto Trim/Crop: Elimina los silencios de un fichero de audio o de una selección, según los parámetros que ajustemos en el cuadro de dialogo.

Es posible hacer un Fade in, y un Fade out, para suavizar las entradas y salidas del audio en el punto del corte.

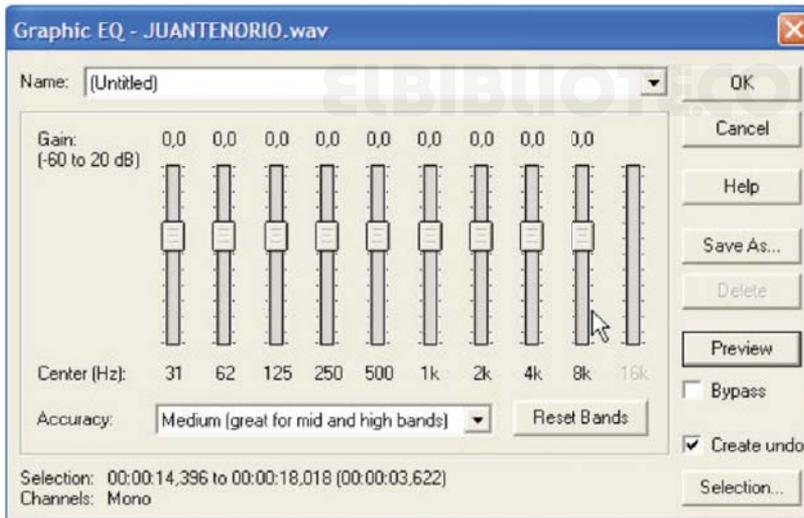
- Convert to 8 bit: Con esta opción podemos modificar la resolución del fichero sobre el que estamos trabajando, reduciéndolo a 8 bit.



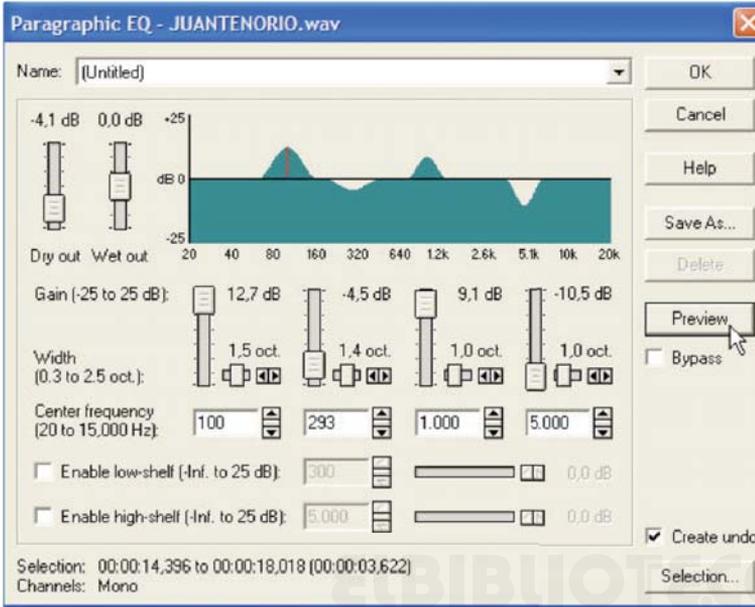
M

De esta manera el fichero tendrá un menor tamaño pero la calidad disminuirá sensiblemente; su utilidad la tenemos en la transmisión con ancho de banda reducido.

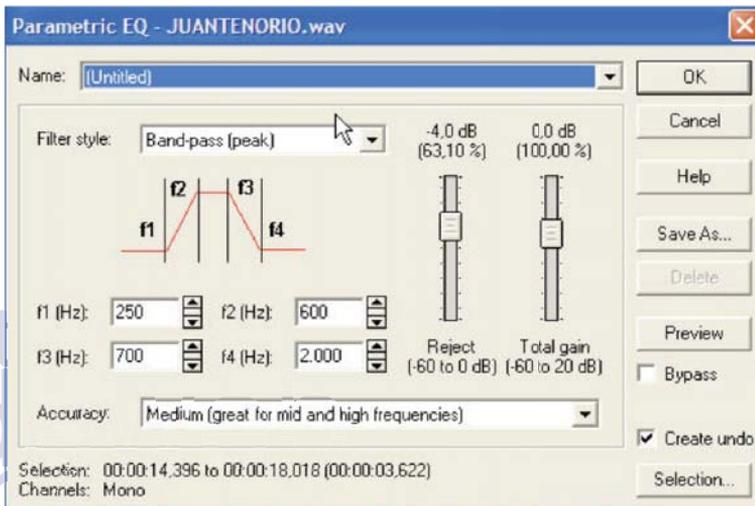
- **DC Offset:** En muchas ocasiones existen problemas con la tensión continua sobre la que se superpone la señal de audio, creando errores en los niveles de la señal. Sound Forge detecta y nos permite corregir estos errores.
- **Channel Converter:** Este comando nos facilita la conversión de archivos estéreo a mono y a la inversa.
- **EQ:** Disponemos de tres tipos de ecualizadores, que nos permiten suprimir, sonidos no deseados, como zumbidos de baja frecuencia y otras distorsiones no deseadas, con espectro de frecuencias identificadas



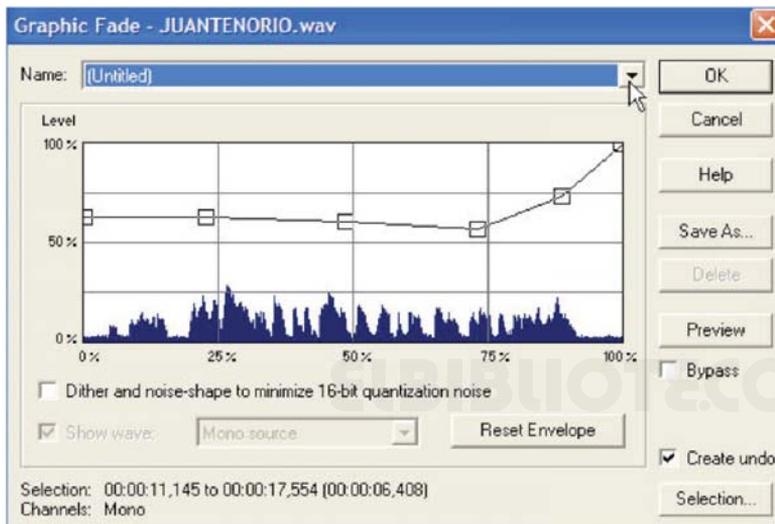
- **Graphic:** Se dispone de una serie de faders que actúan sobre los niveles de unas frecuencias predefinidas y no modificables, de esta manera podemos acentuar o atenuar las frecuencias seleccionadas.
- **Paragraphic:** Este dispone de cuatro filtros en los que podemos modificar la frecuencia central, el ancho de banda y la ganancia o atenuación.



- Parametric: Este ecualizador tiene una mayor precisión que los anteriores, dispone de un único filtro, pero es posible modificar todos sus parámetros de forma precisa.

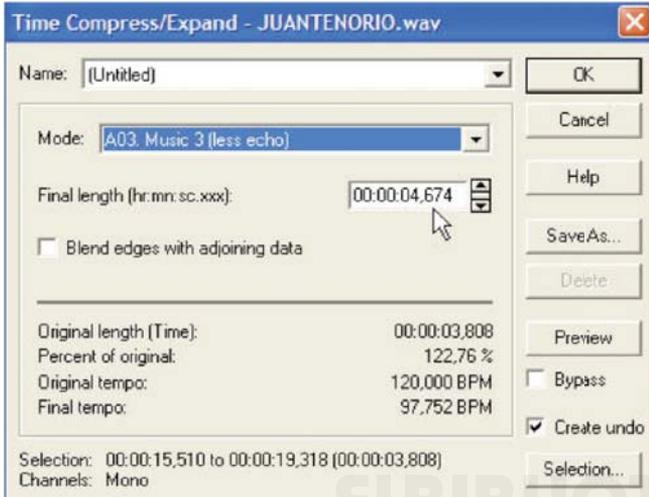


- Fade: Disponemos de tres tipos de fade:
 - o Fade Graphic: Este puede modificar el nivel del audio seleccionado, modificando el nivel de la envolvente arrastrando con el ratón de la gráfica, en el eje "X" tenemos el tiempo y en el "Y" el nivel. Se puede tener presente la forma de onda del audio seleccionado, lo que nos facilita la acción.

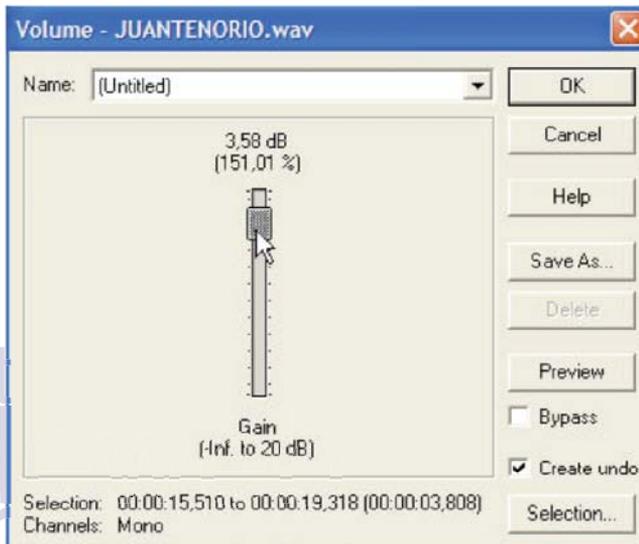


- o Fade In: Este comando realiza un fader lineal de una selección desde el nivel -Inf al nivel original, el tiempo en el que se realiza el fader es el tiempo que ocupa la de la selección.
- o Fade Out: Es el inverso al anterior el nivel pasa del original al nivel -Inf .
- Insert Silence: Inserta un silencio de la duración que definimos en el cuadro de dialogo, desde el punto donde esta situado el cursor, desde el inicio del fichero o al final del fichero.
- Mute: El comando Mute fuerza el segmento de audio seleccionado a un nivel Inf. dB, silencio.
- Resample: Como se ha descrito el apartado Como trabajar con ficheros de diferentes características, nos permite modificar la frecuencia de muestreo del fichero activo, es importante saber que la modificación se hace sobre la totalidad del fichero.
- Time Compress/Expand: Este comando nos permite modificar la duración del audio seleccionado, tanto para aumentarla como disminuirla. En Final length, fijamos la duración que tendrá el audio una vez se ejecute el comando.

No es recomendable realizar modificaciones superiores al 20 %, pero esto es siempre potestad del operador y de cuál es el efecto deseado.



- Volumen: Con esta opción podemos modificar el nivel del audio seleccionado, la modificación puede ser para atenuar o para amplificar, según modifiquemos el fader, en positivo o en negativo.



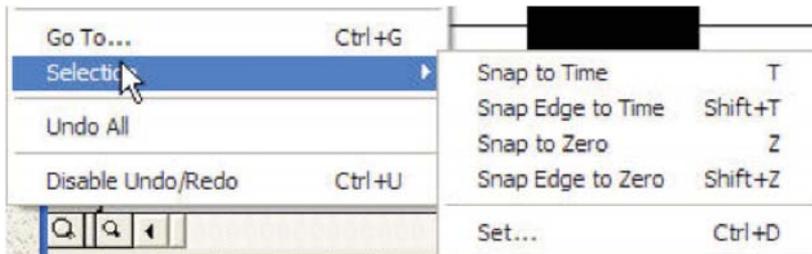
Otras utilidades

- Pre-roll del Cursor: Nos permite escuchar el audio que esta por delante del cursor en un valor prefijado en las Preferencias del menú Options.
- Go To: Este comando nos permite ir a un punto del fichero, al seleccionarlo se abre un cuadro de diálogo en el que se nos permite seleccionar diferentes posibilidades.



Cuando nos situamos en un punto de un fichero, para realizar una edición hay que buscar que el nivel del audio sea cero, es lo que se denomina paso por cero. Si la edición no lo hacemos en este paso por cero, escucharemos una distorsión en forma de "clics". Para poder encontrar estos pasos por cero existen diversas posibilidades que se irán describiendo mas adelante.

En el anterior comando Go To una de las opciones es Zero Crossing: Previous y Zero Crossing: Next.



Tenemos en la opción, Selection del menú Edit, una función que fuerza y busca el punto de cruce por cero mas próximo a la selección, esta es Snap to Zero.

Otra de las posibilidades es tener activada en el menú Options, Auto Snap to Zero, que mantiene activada la función durante todo el proceso de edición.

- **Preview Cut/Cursor:** Esta opción del menú Edit, nos permite escuchar el resultado de un proceso de borrado antes de realizarlo. Seleccionamos el fragmento que deseamos eliminar, pulsamos la opción Preview Cut/Cursor y escucharemos el fichero como si hubiéramos borrado el fragmento seleccionado.
- **Drag and Drop:** Sound Forge nos permite arrastrar y soltar con el uso del ratón, realizamos una selección y arrastramos con el ratón a la ventana destino, nos aparece una letra M, que nos indica que si soltamos ejecutamos el comando Mix, nos indica con un rayado el área que ocuparía el sonido si soltamos el ratón. Si queremos realizar un Paste pulsamos la tecla Alt y la M se sustituye por una P.

Si queremos es hacer un Crossfader, lo que se hace es pulsar la tecla ctrl., y arrastrar la selección a la ventana destino, como en el anterior caso se marca la zona donde se hace el Crossfader.

ELBIBLIOTECOM

hat
ideweb
ork
email