

(((sonido y música con ordenador

CASOS PRÁCTICOS
Melody Assistant (CP07-C2 y CP07-C3)

Índice

Karaoke: Melody Assistant

- Instalación..... 1
- Breve descripción 4
- CP07-C2: Introducir una letra 6
- CP07-C3: Pasar a WAV..... 16

Descripción	Programa shareware que permite realizar partituras y también editar y crear archivos de karaoke.
Obtención	Puede descargarse de su página oficial http://www.myriad-online.com (14,2 Mb).
Versión	v7.5.1e
Licencia	Shareware totalmente funcional aunque con algunas limitaciones.
Observaciones	La versión comercial es económica y tiene un hermano mayor, Harmony Assistant, con otra serie de funciones añadidas.

Instalación

Para instalar el programa seguiremos los siguientes pasos:

- 1 Hacemos doble clic en el icono de instalación. Nos aparecerá la siguiente pantalla en la que pulsaremos sobre el botón **Siguiente>**.



2 Nos muestra la Licencia y pulsaremos sobre el botón **Aceptar**.



3 Nos pide que seleccionemos el tipo de instalación y la carpeta de destino. Dejaremos todo como aparece por defecto y pulsaremos en el botón **Siguiente>**.



4 Se iniciará la instalación y, al concluir, pulsaremos sobre el botón **Validar**.



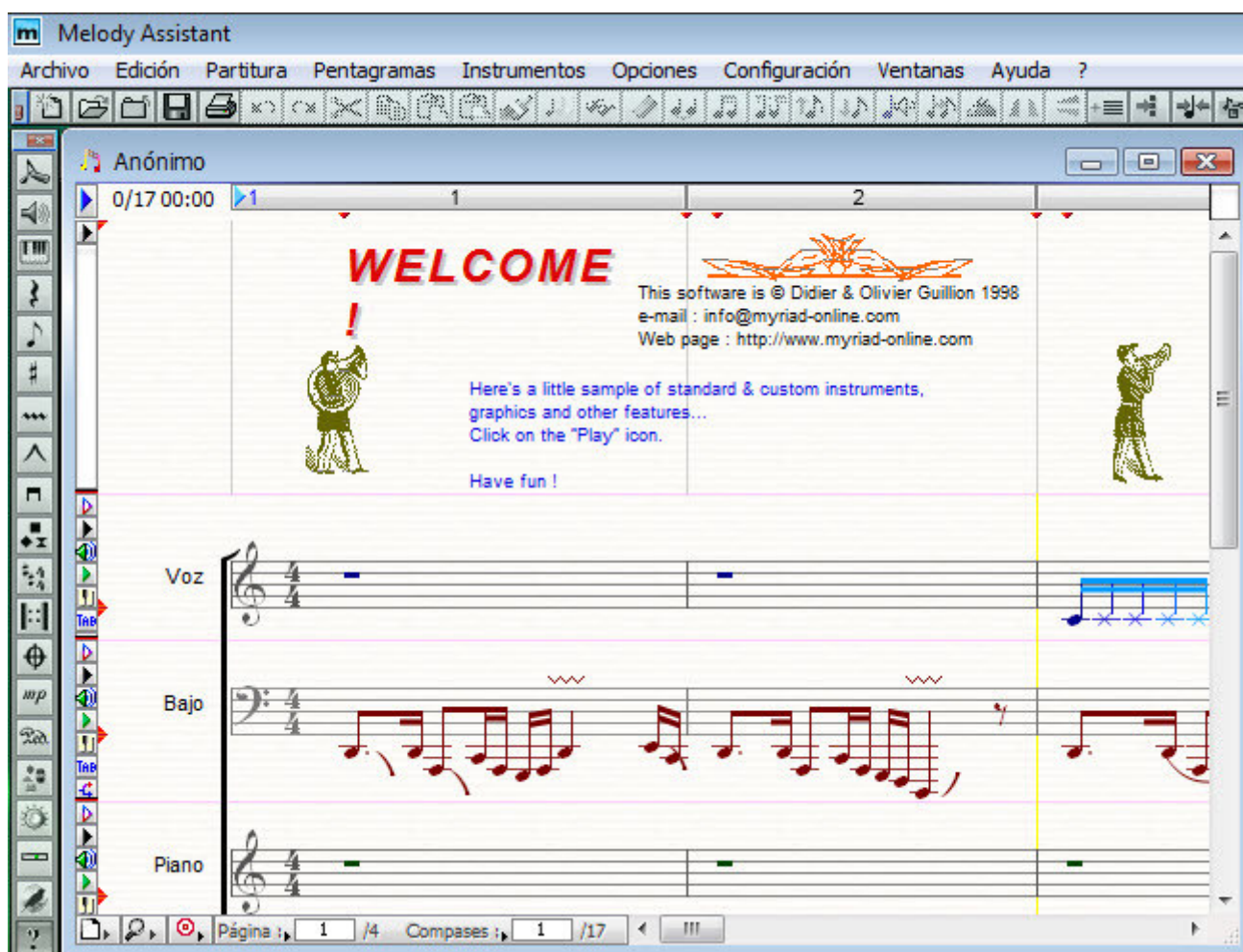
5 Se arrancará automáticamente el programa y nos pedirá que seleccionemos el idioma.



Este programa ofrece muchas posibilidades como aplicación musical. Básicamente es un **editor de partituras**, pero que incorpora toda una serie de funcionalidades que lo hacen difícil de clasificar. Aquí **lo emplearemos exclusivamente para introducir una letra a un archivo MIDI** y crear un archivo de karaoke, pero no es un programa que se utilice exclusivamente para esa función. Sin embargo, hemos creído conveniente incluirlo aquí por dos motivos:

- Merece la pena conocer un buen programa que en su versión gratuita ya nos ofrece muchas funciones y que, además, permite conseguir las avanzadas por poco dinero.
- Para editar un archivo MIDI e incluirle y sincronizarle una letra, creemos que es mucho más preciso hacerlo a partir de la partitura, al poder encajar adecuadamente las sílabas con las notas correspondientes. Y este programa, al ser un editor de partituras, presenta dicha información MIDI de un modo mucho más claro.

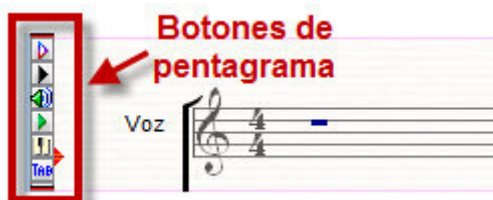
En conclusión, y para no complicarlo más, en esta breve descripción no haremos un recorrido general por la pantalla principal, sino que, simplemente, mostraremos el aspecto que puede tener con las barras de herramientas que vamos a utilizar, de las muchas que dispone.




La principal barra que vamos a utilizar será la **Herramienta Reproducción Música** (y tan solo algunos de sus botones):



Por otro lado, cada pentagrama tiene, en su parte izquierda, toda una serie de botones de los cuales sólo emplearemos el primero con forma de triángulo negro.



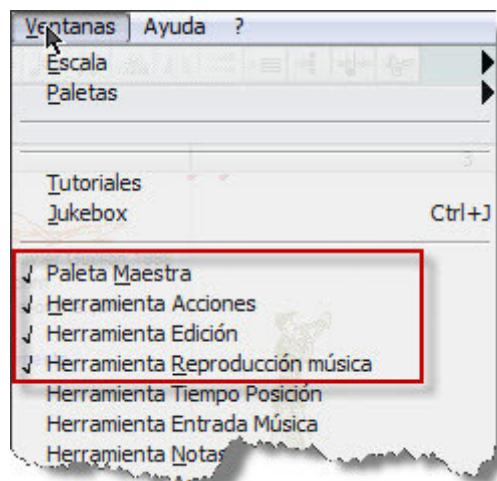
Introduciremos una letra en la pista de la melodía principal de un archivo MIDI para transformarlo en un archivo de karaoke.

1 Iniciamos el programa. Pulsamos en el botón  y seleccionamos **Todos los programas>Melody Assistant>Melody Assistant** o en el acceso directo que hayamos creado en el escritorio. Nos saldrán dos ventanas (la propia del programa y la de **Virtual Singer** que utilizaremos después) en las que simplemente pulsaremos el botón **Continuar**, puesto que estamos empleando la versión gratuita.

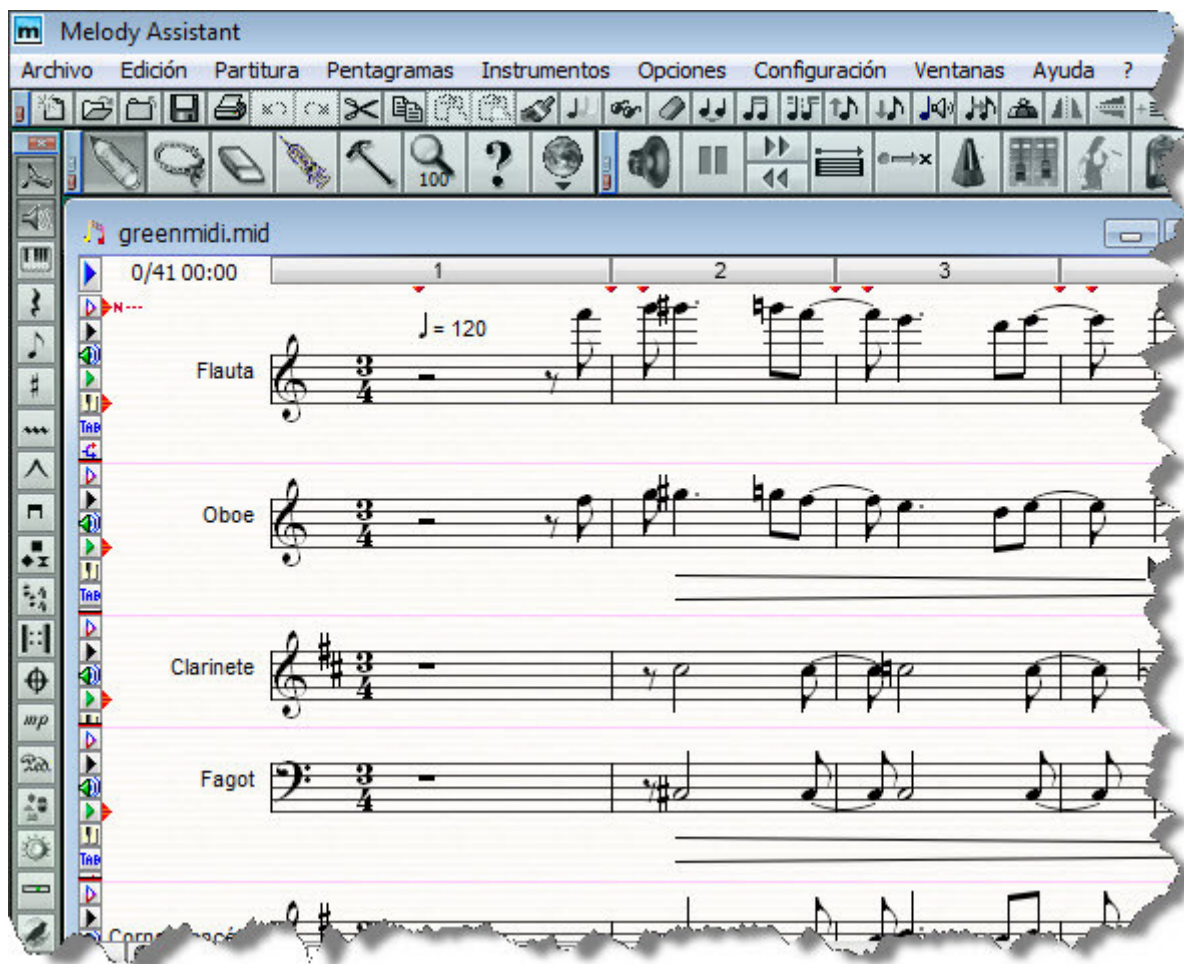




2 **Situamos las barras de herramientas.** Para trabajar cómodamente, vamos a seleccionar las barras de herramientas que necesitamos y que queremos visualizar, para tenerlas más a mano. En el menú **Ventanas** seleccionaremos:



3 Importamos el archivo MIDI. Iremos al menú **Archivo>Importar>Midi (*.mid)** con lo que se abrirá una ventana que nos permitirá seleccionar el archivo MIDI que queremos importar. Buscamos y seleccionamos el archivo **greenmidi.mid**. Se trata de una versión arreglada para varios instrumentos sobre el tema *Greensleeves* (una canción folclórica inglesa), que hemos recortado en cuanto a su duración, para que en esta práctica introduzcamos una letra.



El archivo MIDI es automáticamente mostrado como una partitura. Cada pista MIDI, que es interpretada por un instrumento distinto, se muestra en un pentagrama diferente.

Partitura e información MIDI. El programa para mostrar la partitura debe traducir la información de un archivo MIDI a la notación musical. Y hay elementos que se utilizan en el lenguaje musical y que no aparecen recogidos en el archivo MIDI (o al menos no del mismo modo). Por tanto, en muchas ocasiones, hay que hacer arreglos de modo manual, para poder obtener una partitura correcta a partir de un archivo MIDI. Cuando son muchos los cambios que hay que realizar, puede llegar a ser más rápido introducir una partitura desde cero que intentar aprovechar una importación realizada a partir de un archivo MIDI.

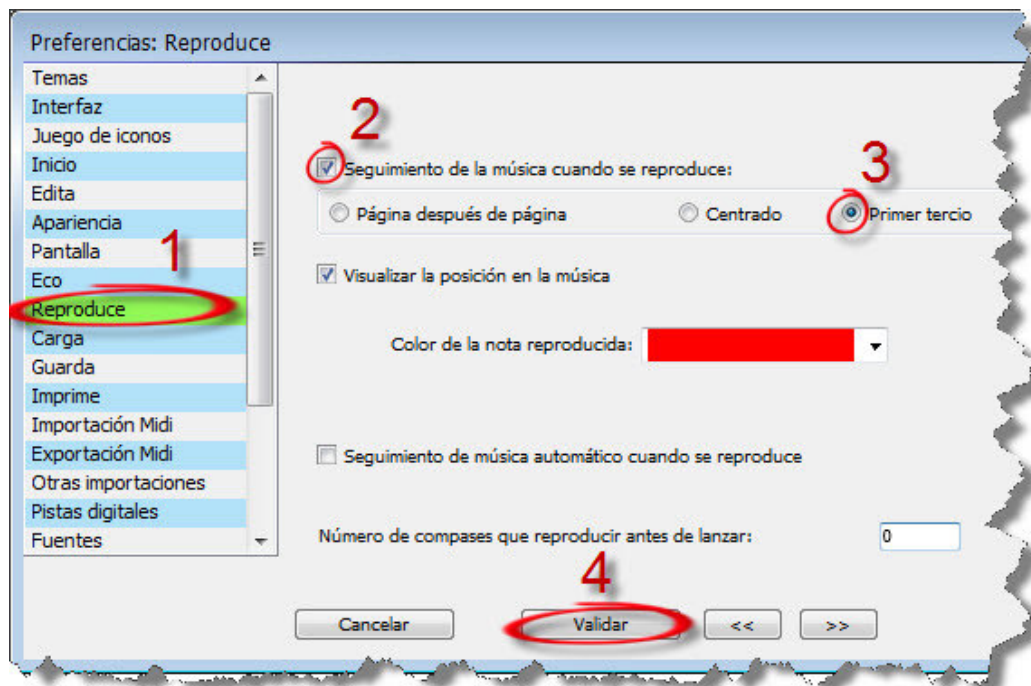
Una de las cuestiones que más pueden verse afectadas es la indicación de los valores de las figuras. La selección del compás y la colocación de las figuras, dentro del mismo, pueden dar lugar a partituras poco ortodoxas. Incluso la duración individual de las propias figuras puede ser interpretada de modos muy complejos. El motivo de esto último está en que cualquier intérprete, por bueno que sea, nunca dará a las figuras una duración exacta. Los seres humanos no tienen en su cerebro un reloj de precisión para dar a cada figura musical una duración siempre precisa. Eso da un "toque humano" a las interpretaciones musicales.

Un archivo MIDI recoge la información exacta que afecta a la duración de cada sonido. Sin embargo, la notación musical de ningún modo puede recoger y representar las sutilezas de las pequeñas imprecisiones de la interpretación humana. Por eso, cuando queremos que un programa informático elabore una partitura a partir de la información de un archivo MIDI, que sí las recoge, pueden surgir partituras un poco extrañas. Para intentar corregir esto, los programas informáticos suelen contar con algunas funciones que permiten establecer unos márgenes de error o de redondeo para que el programa intente seleccionar la figura musical que más se aproxime a las duraciones exactas de la información MIDI. A este proceso se le suele denominar **cuantización** (una traducción del término inglés *quantization*).

4 **Reproducimos el archivo.** Para escuchar el archivo MIDI importado, pulsamos sobre el botón del altavoz:



Si queremos que la partitura se vaya moviendo, a medida que se va reproduciendo (y nos vaya mostrando en otro color las notas que están sonando), debemos ir al menú **Configuración>Preferencias generales** y en la ventana que nos sale pulsar sobre la opción **Reproduce**. Seleccionaremos la casilla **Seguimiento de la música cuando se reproduce** y escogeremos una de las tres opciones disponibles (en este caso concreto hemos seleccionado **Primer tercio**). Para confirmarlo todo, pulsaremos el botón **Validar**.




5 Selección de la pista para situar la letra. El mejor modo de descubrir cuál es la pista que lleva la melodía principal, para poder introducir la letra, es ir escuchándolas una por una. Para que solo se reproduzca la pista o el fragmento de música que seleccionemos, debemos pulsar el siguiente botón:

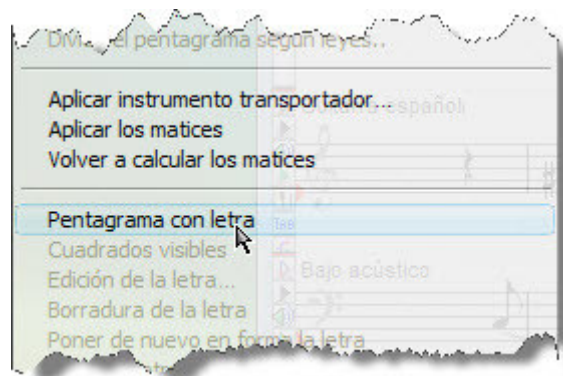


Si ahora ponemos el cursor sobre un determinado pentagrama, y pulsamos a continuación sobre el **botón del altavoz**, se reproducirá sólo el pentagrama sobre el que hemos puesto el cursor y justo desde el lugar en que lo hemos situado:



Si escuchamos atentamente las pistas, descubriremos que tanto la del **Oboe** como la del **Piano** interpretan dicha melodía principal, así que cualquiera de las dos podría servirnos para introducir la letra. Eso sí, antes y después de dicha melodía principal, se escuchan en la pista del Oboe unos compases de introducción y de final respectivamente.

6 **Establecemos el pentagrama en el que vamos a introducir la letra.** De entre las dos pistas posibles para introducir la letra, seleccionaremos la del **piano**, porque no tiene compases de introducción ni de final que puedan confundir. Para hacer que el pentagrama del piano pueda tener letra, pulsaremos sobre el botón  de los que se encuentran a la izquierda de dicho pentagrama. Se desplegará un menú con muchas opciones, de entre las cuales seleccionaremos **Pentagrama con letra**:



Debajo del pentagrama del piano aparecerá un doble renglón donde podremos ir escribiendo la letra:



7 **Introducimos la letra.** La letra que vamos a introducir será la siguiente:

Alas, my love, you do me wrong
To cast me off discourteously,
And I have loved you so long,
Delighting in your company.
*Greensleeves was all my joy,
Greensleeves was my delight,
Greensleeves was my heart of gold,
And who but my lady Greensleeves?*

Pulsaremos previamente el siguiente botón de la **Herramienta Edición** (con el que se activará el modo **Añadir**):

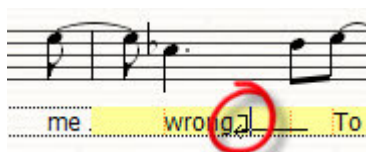


Para introducir la letra, iremos hasta el lugar del pentagrama del piano donde se encuentra la primera nota y, justo debajo, entre los dos renglones del texto, haremos clic con el botón izquierdo del ratón. Aparecerá un cursor justo en esa posición y podremos introducir con el teclado el texto de la sílaba correspondiente a esa nota:



Para introducir el texto, debemos tener presentes las siguientes indicaciones:

- **Sílabas de una palabra.** Si pulsamos en el teclado del ordenador sobre la tecla del guión ("-"), el cursor saltará automáticamente a la posición del texto de la siguiente nota.
- **Nueva palabra.** Si pulsamos sobre la barra espaciadora, el cursor también saltará automáticamente a la posición del texto de la siguiente nota.
- **Salto de línea.** Para que en el reproductor de karaoke quede claro dónde queremos establecer los saltos de línea, hay que introducir al final de la sílaba un símbolo que se obtiene pulsando las teclas **Mayúsculas+Enter**.



Tras introducir toda la letra, siguiendo las indicaciones anteriores y la relación entre notas y sílabas, cada frase quedaría del siguiente modo:



To cast me off discourteously,

And I have loved you so long,

Delighting in your company.

Green sleeves was all my joy

Green sleeves was my delight,

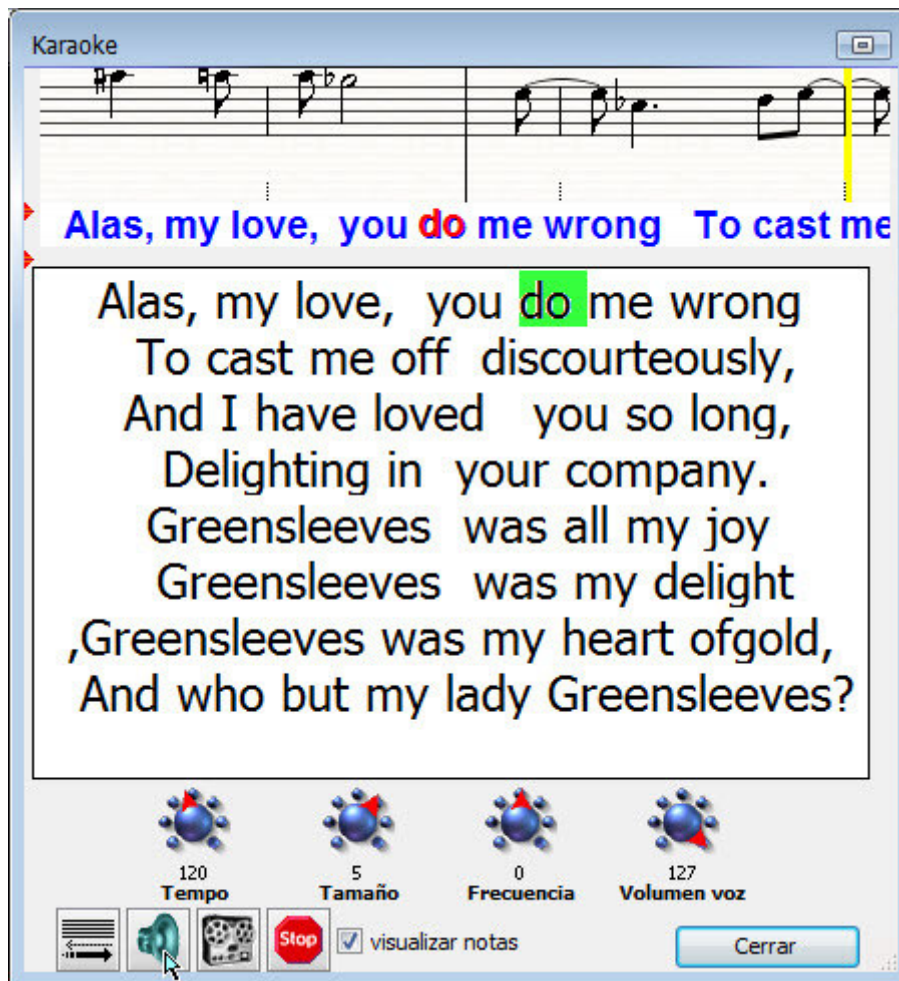
Green sleeves was my heart of gold,

And who but my lady Green sleeves?


8 Escuchamos el resultado. Este programa puede reproducir los archivos de karaoke mostrando la letra y, además, gracias al Virtual Singer (cantante virtual) podemos escuchar la letra que hemos introducido, entonada con las notas de la pista del Piano. Para hacerlo, tenemos que pulsar en el botón donde aparece una chica cantando:






Aparecerá entonces una ventana reproduciendo el archivo de karaoke:



En la parte superior nos muestra las notas de la pista de Piano a la que hemos añadido el texto (para dejar de ver esto, habría que quitar la marca de selección de visualizar notas). En el centro nos aparece la letra de la canción cuyas sílabas son resaltadas de modo sincronizado con las notas del Piano. En la parte inferior aparecen una serie de controles:

- **Tempo.** Permite que el archivo se interprete más rápido o más deprisa. Sin embargo, si se utiliza Virtual Singer, la voz no podrá seguir todas las velocidades que sí pueden seguir los instrumentos MIDI.
- **Tamaño símbolo.** Permite cambiar el tamaño de la letra.
- **Frecuencia.** Permite subir o bajar el tono de reproducción del archivo de karaoke. Pero, si se utiliza Virtual Singer, éste no seguirá estas indicaciones y sonará desafinado.
- **Volumen voz.** Permite subir o bajar la intensidad de la pista a la que se ha asociado la letra de la canción.
-  Vuelve al principio.

-  Inicia o detiene la reproducción.
-  Inicia una grabación en formato WAV.
-  Quita la ventana del karaoke.

9 Guardamos el archivo. El programa nos permite exportar el archivo en formato karaoke nada más que unos segundos en esta versión gratuita, pero sí podemos grabarlo en el formato propio del programa. Iremos al menú **Archivo>Guardar**. Nos aparecerá una ventana donde podremos establecer el lugar donde queremos grabarlo y el nombre que le vamos a dar al archivo. Lo llamaremos **karaoke.myr**.

Vamos a grabar un archivo WAV con la reproducción del archivo de karaoke MIDI (incluso cantado con el Virtual Singer).

Aunque Melody Assistant tiene una función para poder realizar grabaciones, al intentar exportarlas nos advierte de que solo se exportarán los primeros segundos, a no ser que registremos (y paguemos) la copia del programa. Sin embargo, para poder disponer de una pista de audio de este caso práctico (para utilizarla más adelante en un montaje audio), proponemos dos opciones para que realices una de ellas:

- **Primera opción: convertir un archivo MIDI y WAV.** Se trataría de convertir en el formato WAV el archivo MIDI que hemos utilizado para el caso práctico anterior (**greenmidi.mid**). Esta opción es la más sencilla de realizar, aunque solo obtendremos la música (sin la letra cantada).
- **Segunda opción: pasar a WAV la reproducción del archivo karaoke.myr.** Esta opción es la más compleja, puesto que debemos utilizar dos programas a la vez: Melody Assistant para reproducir el archivo y Audacity para grabar dicha reproducción. Su interés está, sin embargo, en que se grabará tanto la música como la interpretación cantada de la letra, a través de Virtual Singer.

Primera opción: convertir un archivo MIDI y WAV

1 Aplicamos el Caso Práctico CP06: Convertir archivos del programa **jetAudio**. Podemos obtener un archivo WAV a partir del archivo **greenmidi.mid** con el programa **jetAudio** (revisa cómo convertir un archivo MIDI en WAV con este programa en el **caso práctico CP06**).

2 Guardamos el archivo **WAV**. Tras generar el archivo WAV a partir del archivo MIDI con el programa **jetAudio**, lo guardaremos con el nombre **karaoke.wav**.

Conversión del formato WAV a otros formatos. Recuerda que puedes utilizar **jetAudio** para convertir el archivo WAV a otros formatos (caso práctico **CP06: Convertir archivos**). También puedes utilizar el programa **CDex** para convertirlo al formato **MP3** (caso práctico **CP04: Convertir a MP3**).

El archivo WAV resultante podría sonar así:



Segunda opción: pasar a WAV la reproducción del archivo karaoke.myr


En este caso vamos a emplear el mismo procedimiento que en el caso práctico **CP12: Grabar del ordenador** utilizaremos para capturar con el programa **Audacity** un fragmento de una emisión de radio a través de Internet.

Merece la pena esperar. Si escoges esta segunda opción, te recomendamos que esperes a realizarla cuando más adelante realices el caso práctico **CP12: Grabar del ordenador**. De ese modo, estarás ya más familiarizado con el programa Audacity.

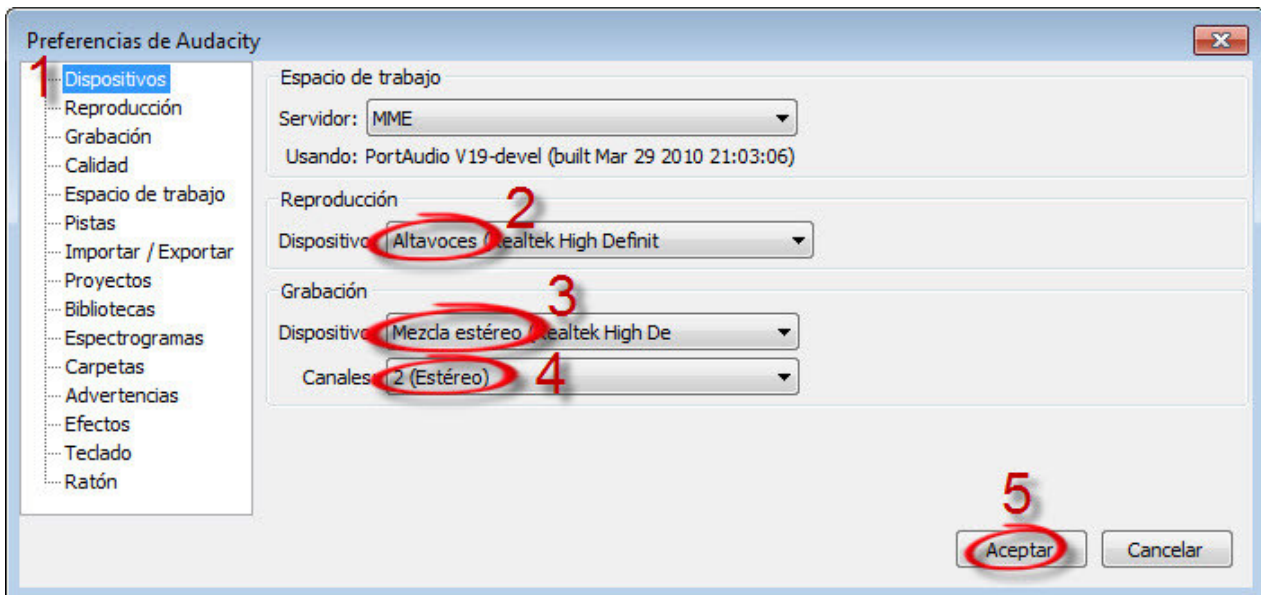
Sin embargo, para facilitarte algo más las cosas, el **caso práctico CP12** lo adaptaremos a continuación a la realización de esta práctica concreta:

1 Antes de iniciar el programa. Para poder seleccionar correctamente el dispositivo de grabación en Audacity, conviene tener presente lo siguiente (sobre todo, si tu sistema operativo es **Windows Vista** o **Windows 7**):

- **Activa todos los dispositivos de la tarjeta.** Si no lo has hecho ya, es probable que no estén activos todos los dispositivos de tu tarjeta y, por tanto, Audacity no podrá mostrarlos. Para activarlos recuerda las indicaciones dadas en este curso, al tratar de estos temas en el apartado sobre el sonido en el sistema operativo.
- **Monitoriza con la opción adecuada.** Para este caso concreto debes utilizar los **altavoces**, porque en muchas ocasiones, al conectar los auriculares, se envía el sonido directamente a los auriculares y no pasa por el dispositivo que pretendemos grabar (en ese caso sólo podríamos grabar silencio, aunque estemos escuchando el sonido desde los auriculares). **Desconectamos los auriculares para evitar problemas.**
- **Desconecta el micrófono.** En ocasiones, el dispositivo que nos permite capturar el sonido que se genera en el ordenador, capta también el sonido que entra por el micrófono y lo mezcla. Para evitar que esto pueda suceder y estropee la grabación, lo mejor es desconectar el micrófono.

2 Iniciaremos el programa Audacity. Pulsamos en el botón  y seleccionamos **Todos los programas>Audacity** o en el acceso directo que hayamos creado en el escritorio.

3 Vamos a menú **Editar>Preferencias** y en la ventana que nos aparece pulsamos sobre **Dispositivos**:



En el apartado **Reproducción** seleccionamos el dispositivo que vamos a utilizar para monitorizar: los **Altavoces** (recuerda lo dicho al respecto en el paso **1**).

En el apartado **Grabación** seleccionamos **Mezcla estéreo** (o como se denomine en tu tarjeta de sonido). Si no te aparece, revisa lo explicado en el paso **1**, por si no tuvieses activados todos los dispositivos de grabación y no se estuviesen mostrando. Además, como canales de grabación, seleccionaremos **2 (Estéreo)**. Y pulsamos el botón **Aceptar**.

Dispositivo Mezcla estéreo. En tu tarjeta de sonido este dispositivo podría tener un nombre distinto. Si aparece en inglés se denominaría **Stereo mix**, pero también puedes encontrarte otras denominaciones (por ejemplo, las tarjetas de Creative Labs podrían denominarlo *What U Hear*, traducido: "Lo que oyes").

4 Establecemos el volumen de grabación y de reproducción. Podemos hacerlo directamente desde el control de volumen de grabación de Audacity, ya que este control está vinculado directamente con el volumen de grabación del dispositivo **Mezcla estéreo** de la tarjeta de sonido.



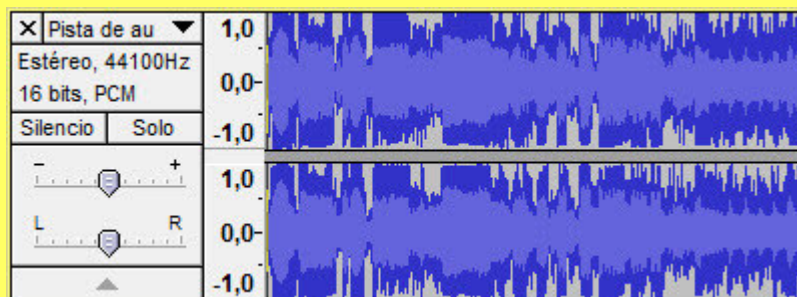
Por otro lado, también controlaremos el **volumen de reproducción**, es decir, del dispositivo de salida del sonido de la tarjeta de sonido. Cuando grabamos desde micrófono, este volumen lo controlamos alejándonos del micrófono o hablando con menos volumen, pero en este caso sólo podemos hacerlo mediante el control:



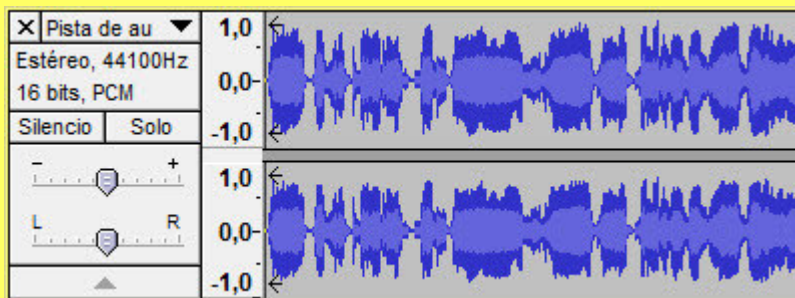
En realidad, lo que hacen es ahorrarnos tener que hacer esa operación directamente sobre los controles de volumen y grabación de la tarjeta de sonido, tal y como tuvimos que hacer al trabajar con la **Grabadora de sonidos** del sistema operativo

Equilibrio volumen reproducción/grabación. Si no se establece un equilibrio o una compensación adecuada entre el volumen de reproducción y el de grabación, surgirán problemas como la **saturación y la distorsión** (grabaciones con exceso de volumen) o **grabaciones con volumen muy bajo**.

Si este volumen es demasiado alto y produce saturación, la grabación (además de escucharse claramente distorsionada) puede ofrecer el siguiente aspecto:



Mientras que, si el volumen de reproducción o salida es correcto, tendrá este otro.



El consejo es que se parta de un volumen de grabación alto y de un volumen de reproducción intermedio y, en función de los resultados, se suba o se baje el volumen de reproducción.




Realiza pruebas. Antes de realizar grabaciones, conviene siempre realizar pruebas para establecer los volúmenes de reproducción y grabación más adecuados. Aunque supone una cierta inversión de tiempo y esfuerzo, merece la pena. Por otro lado, no te conformes con grabaciones de una calidad mediocre y, siempre que puedas hacerlo, repítela para mejorarla.

5 Abriremos el archivo **karaoke.myr** que queremos reproducir. Pulsamos en el botón




y seleccionamos **Todos los programas>Melody Assistant>Melody Assistant** o en el acceso directo que hayamos creado en el escritorio. Nos saldrán dos ventanas (la propia del programa y la de **Virtual Singer** que utilizaremos después) en las que simplemente pulsaremos el botón **Continuar**, puesto que estamos empleando la versión gratuita.


Iremos al menú **Archivo>Abrir...** y buscaremos y seleccionaremos el archivo **karaoke.myr** (elaborado en el caso práctico anterior). Pulsamos el botón **Abrir**. No lo reproduciremos aún, porque antes tenemos que poner en marcha la grabación con Audacity.


6 Grabamos la reproducción del archivo. Sin cerrar el programa **Melody Assistant** (que tendrá abierto el archivo **karaoke.myr**), volvemos al programa **Audacity** y pulsamos en el botón de grabación . No importa que ahora no se esté grabando nada, porque ese tiempo de silencio podemos eliminarlo luego.


Regresamos al programa **Melody Assistant** e iniciamos la reproducción del archivo **karaoke.myr** a través de **Virtual Singer** pulsado el botón:



Mientras se realiza la grabación, podemos volver al programa **Audacity** para ver cómo se va realizando la misma. Y cuando termine de reproducirse el archivo, pulsaremos el botón de parada .

Si todo ha ido bien, podremos escuchar la grabación pulsando en el botón de reproducción .

Si la grabación ha salido distorsionada, revisaremos el volumen de entrada tal y como comentamos en el paso **4**. Podemos eliminar la pista grabada, simplemente pulsando sobre el botón . Y a continuación deberíamos repetir los pasos **5** y **6**.

7 Editamos la grabación con Audacity. Como el silencio grabado antes y después del audio pueden ser grande, eliminaremos la mayoría seleccionándolo (la herramienta  debe estar pulsada) y pulsando en el teclado de nuestro ordenador la tecla de borrado (debemos dejar un poquito de silencio antes y después del audio que queremos conservar).

Una vez que tengamos justo el trozo de grabación que queremos, podríamos aplicarle el efecto de **Normalizar** para que se compense adecuadamente el volumen.

Tras realizar todos los pasos, podríamos obtener algo como esto:



8 Exportamos la grabación al formato WAV. Si ya tenemos una grabación aceptable, solo nos restaría exportarla al formato WAV. Para eso iremos al menú **Archivo>Exportar**; como tipo de archivo nos aseguramos de haber escogido WAV y lo guardaremos en una carpeta con el nombre de **karaoke.wav**.

Conversión del formato WAV a otros formatos. Recuerda que puedes utilizar **jetAudio** para convertir el archivo WAV a otros formatos (caso práctico **CP06: Convertir archivos**). También puedes utilizar el programa **CDex** para convertirlo al formato MP3 (caso práctico **CP04: Convertir a MP3**).

Lo aprendido en este caso práctico puede tener las siguientes aplicaciones didácticas:

1. Trabajar una canción desde el área de música. El karaoke permite dotar de acompañamiento instrumental a las voces, pero adaptándolo a la velocidad y altura adecuados a los grupos de alumnos (algo muy útil sobre todo al realizar los ensayos). Por otro lado, facilita el aprendizaje de la letra y su sincronización con el acompañamiento.

2. Trabajar una canción desde el área de lengua o lengua extranjera. Un elemento motivador para la enseñanza de cualquier idioma lo podemos encontrar en el aprendizaje de canciones en dicho idioma. La necesidad de repetir para mejorar la pronunciación y la percepción de los "sonidos" propios de cada lengua o el aprendizaje de vocabulario se hace así menos tediosa. Además, esta herramienta permite adaptar la velocidad de interpretación y asociar las pronunciaciones a las gráficas de las palabras.