

(((sonido y música con ordenador

CASOS PRÁCTICOS
jetAudio (CP05 y CP06)

Índice

Reproductor: jetAudio

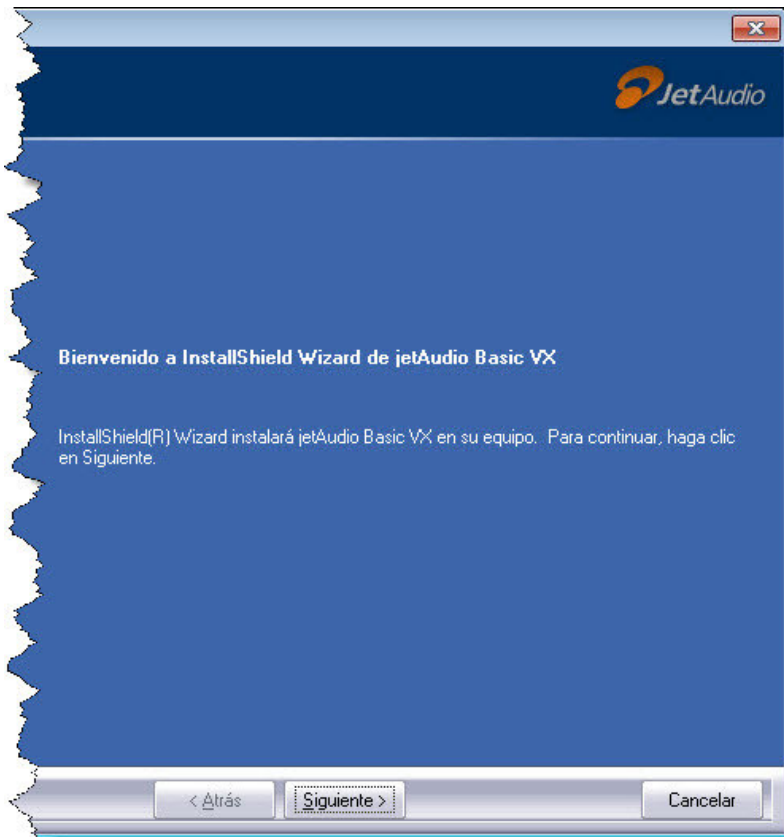
- Instalación..... 1
- Breve descripción 12
- CP05: Reproducir archivos..... 15
- CP06: Convertir archivos 20

Descripción	Programa gratuito que permite reproducir archivos audio y vídeo, escuchar la radio a través de Internet, grabar CDs, convertir archivos, etc.
Obtención	Puede descargarse de su página oficial http://www.jetaudio.com (32 Mb).
Versión	8.07
Licencia	Freeware (gratuito). Existe una versión de pago con más opciones disponibles.
Observaciones	Hay muchos programas gratuitos que permiten reproducir audio y vídeo. Algunos ejemplos muy conocidos: Windows Media Player , Winamp , AIMP , VLC Media Player ,...

Instalación

Para instalar el programa, seguiremos los siguientes pasos:

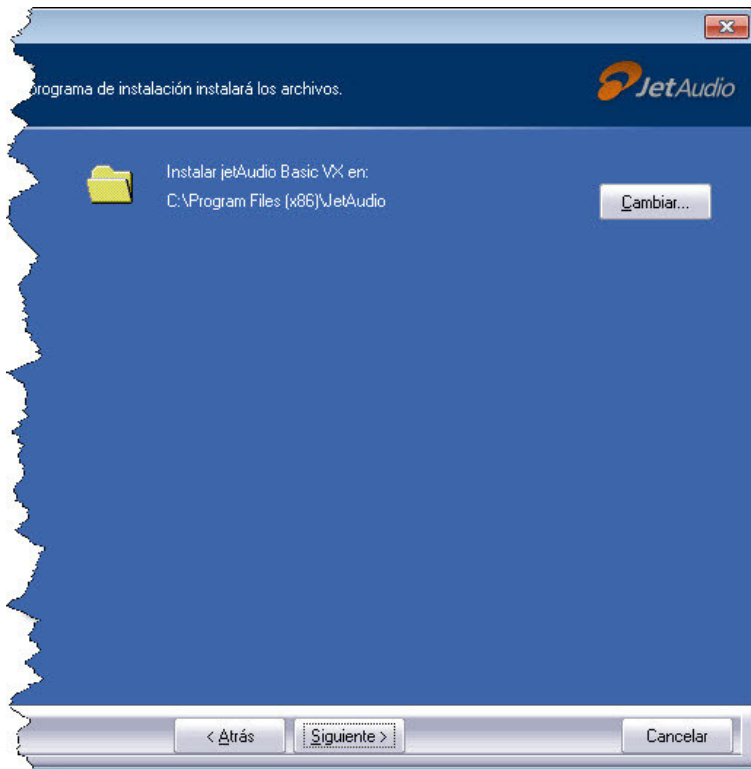
- 1** Hacemos doble clic sobre el icono del programa instalador.
- 2** Aparece la pantalla de bienvenida y pulsamos el botón **Siguiente>**.



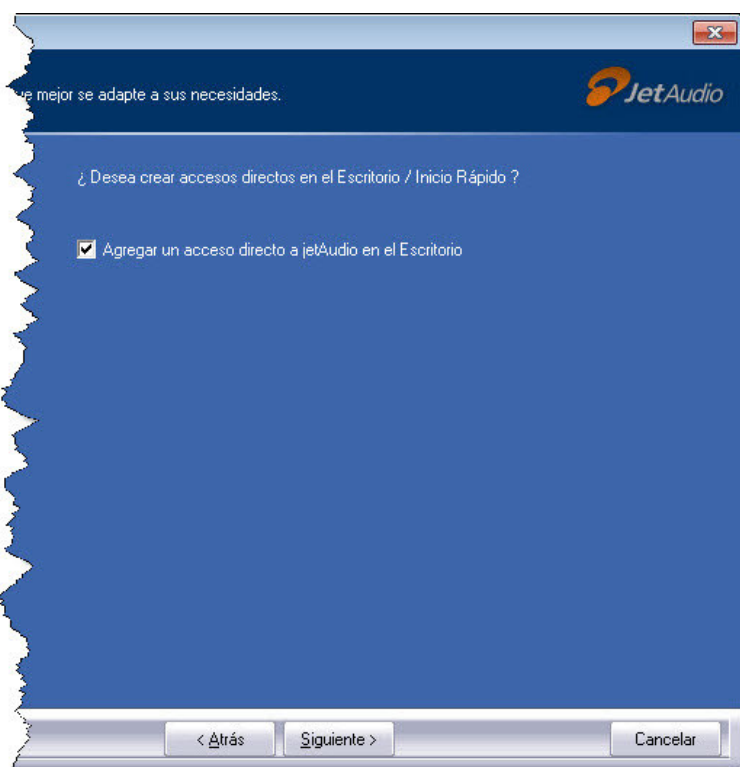
3 Aceptamos el **Contrato de Licencia** y pulsamos el botón **Siguiente**>.



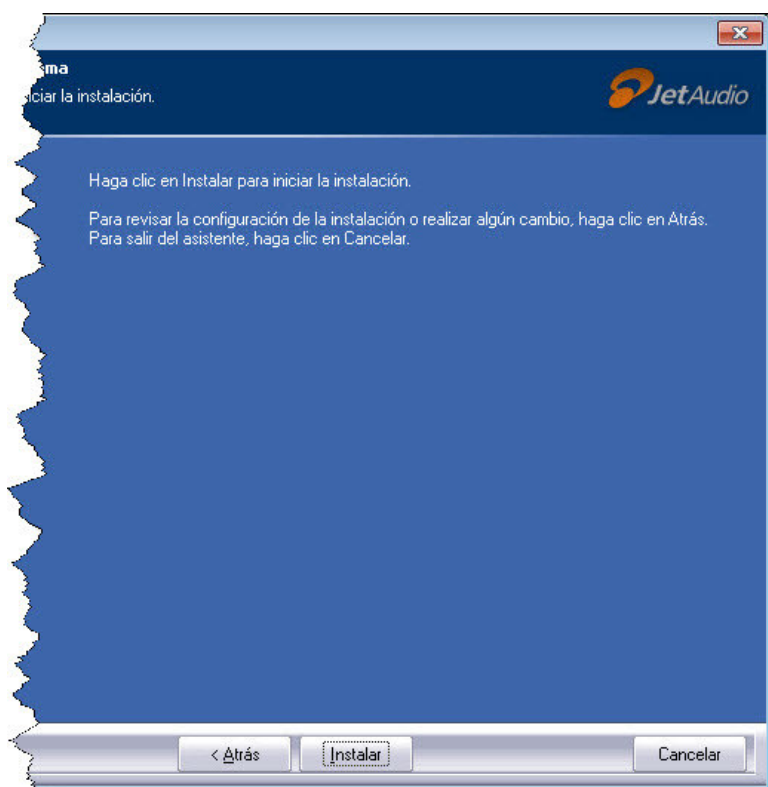
4 Dejamos la ubicación que aparece por defecto para instalar el programa y pulsamos el botón **Siguiente>**.



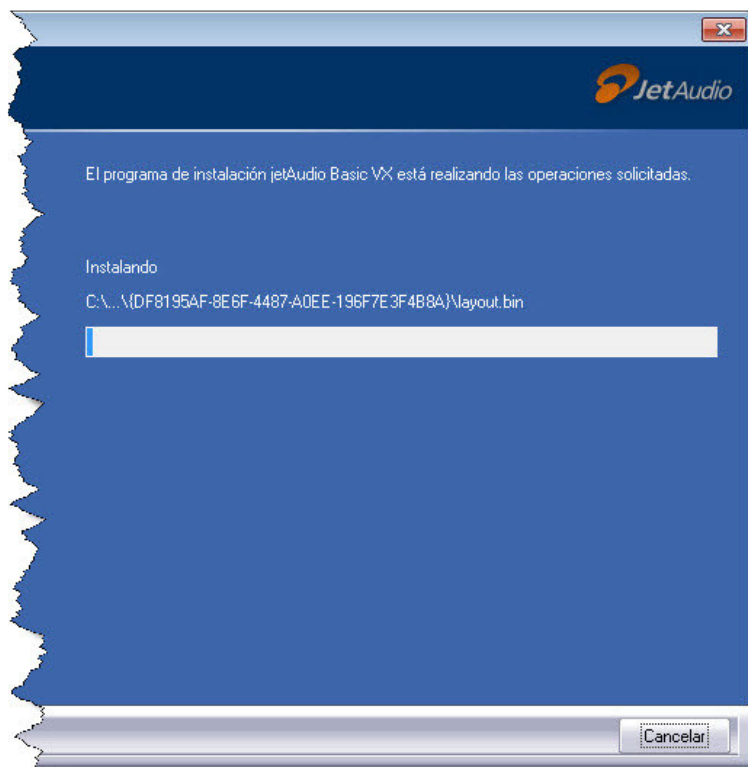
5 Decidimos si queremos que se creen accesos directos en el Escritorio y en Inicio Rápido y pulsamos el botón **Siguiente>**.



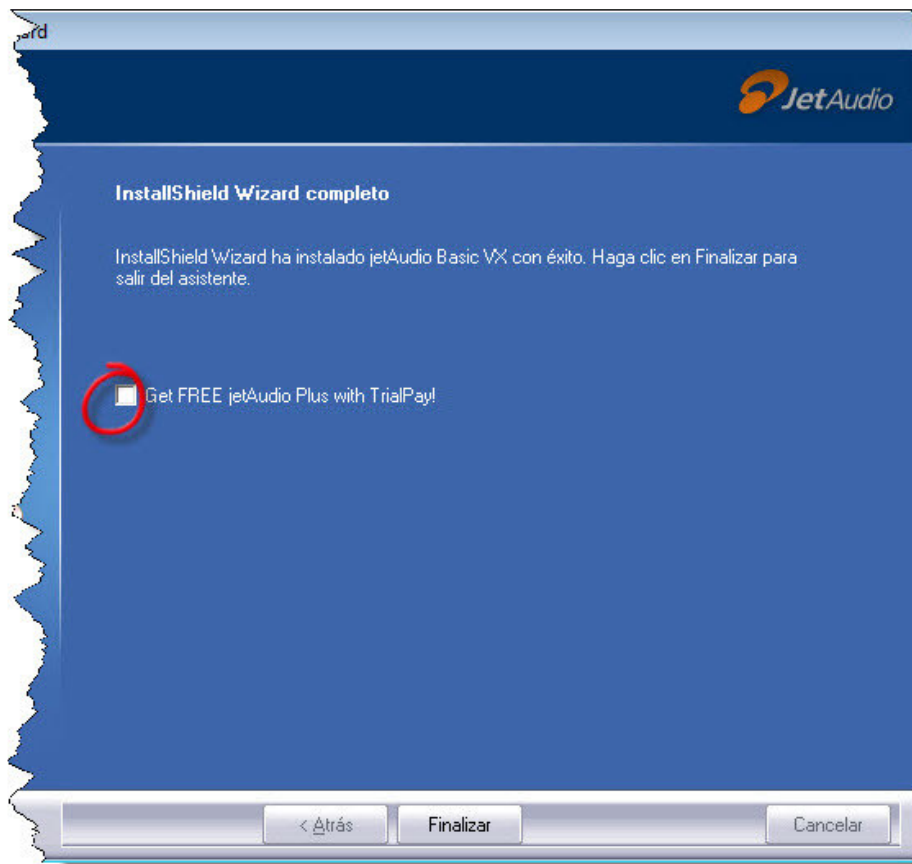
6 El programa ya está preparado para instalarse y pulsamos el botón **Instalar**.



7 El programa va realizando las operaciones de instalación y el progreso se indica en una barra.

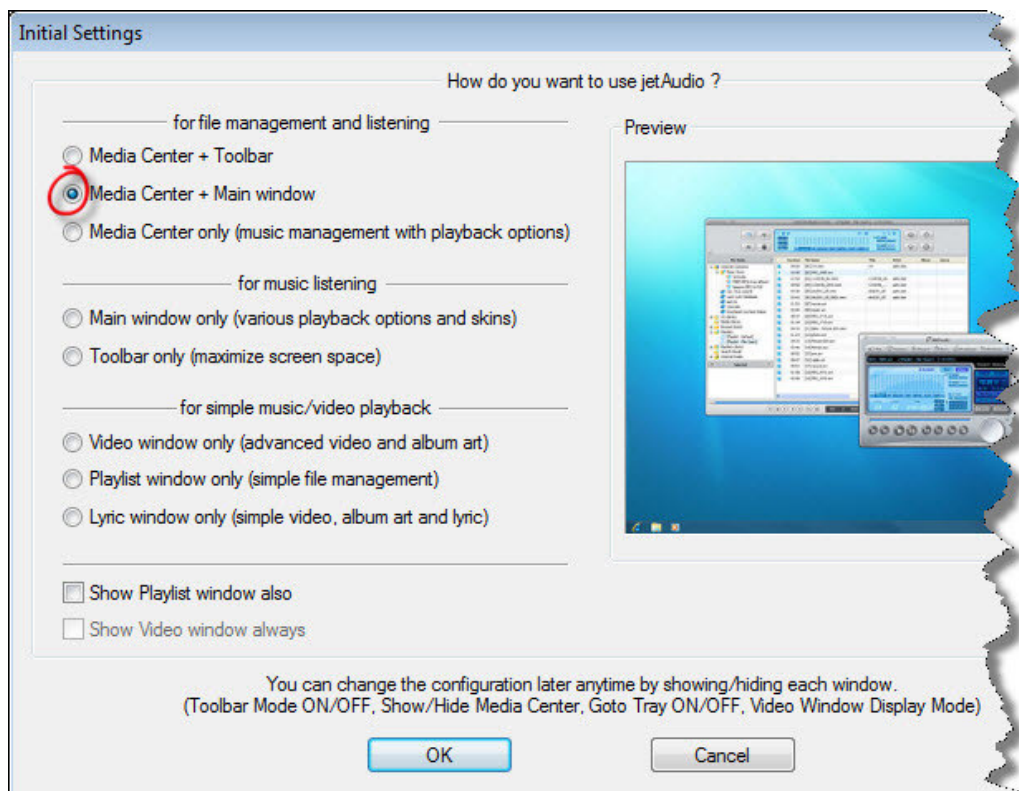


8 Eliminamos (a no ser que nos interese) la obtención de jetAudio Plus. Pulsamos el botón **Finalizar**.

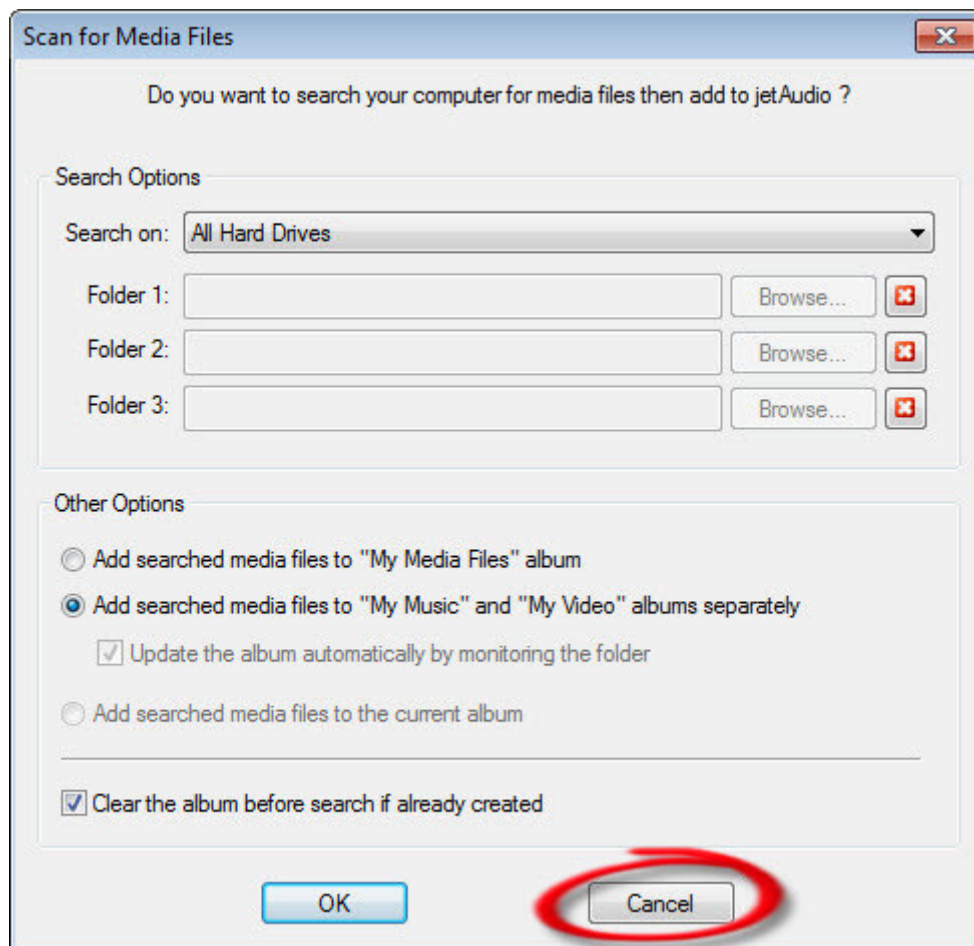


Cuando abrimos el programa por primera vez, nos pedirá que realicemos un par de opciones:

1 Escogemos cómo queremos que se muestre jetAudio (aunque esto podemos modificarlo después). En este ejemplo optamos por que muestre el **Media Center** (Centro Multimedia) y **Main window** (Ventana principal del programa, el reproductor). Pulsamos el botón **OK**.

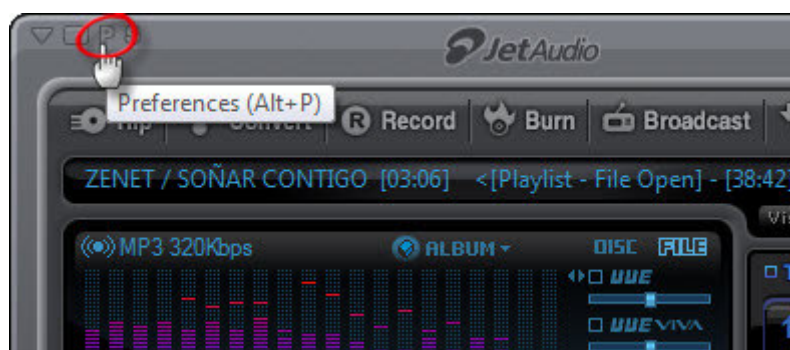


2 Nos propone realizar una búsqueda de archivos de audio y vídeo por nuestro ordenador. Para no perder tiempo en esta búsqueda, podemos pulsar el botón **Cancel**.

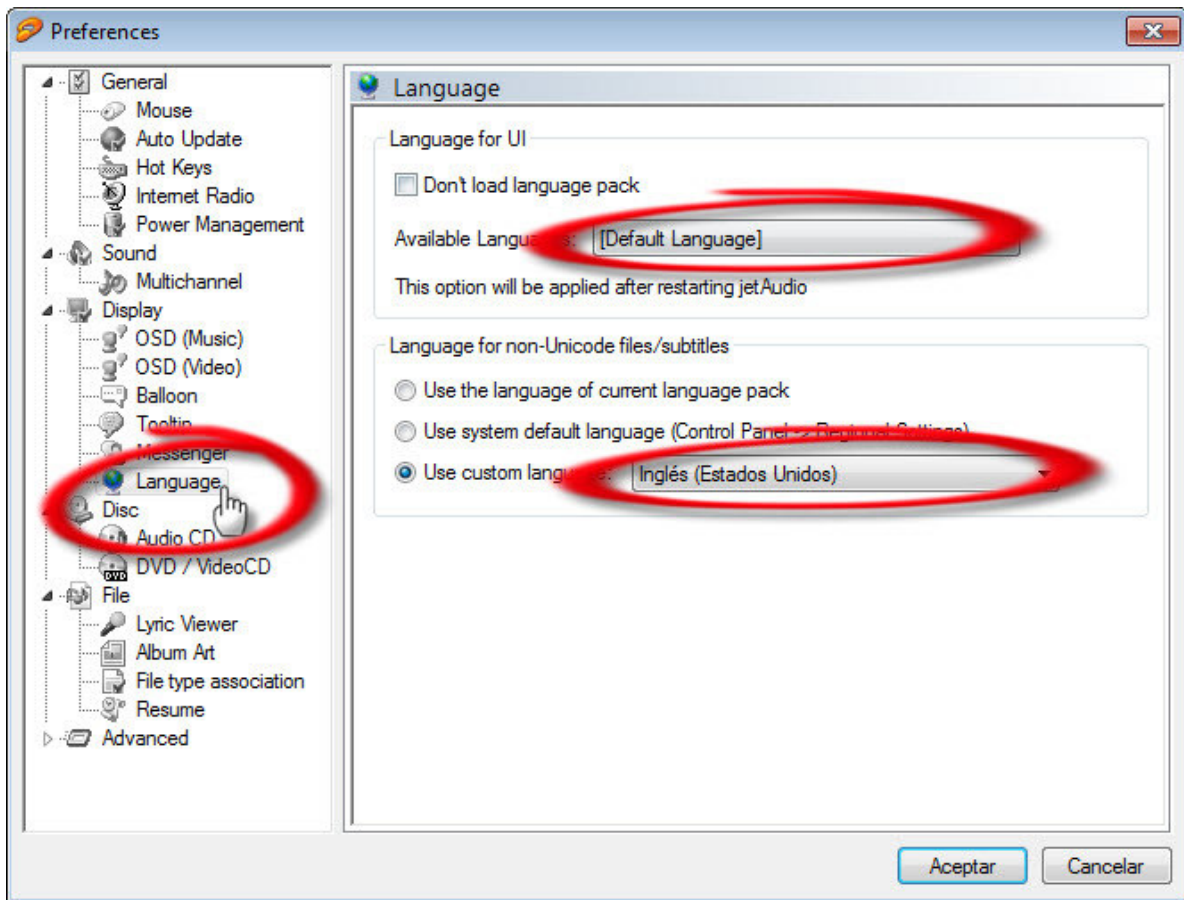


1.2. Cambio de idioma

Esta versión del programa aún no tiene disponible la traducción al español, pero en la página web del programa van apareciendo paquetes instalables con distintos idiomas. Es posible que en el futuro también se realice un paquete específico para español (de hecho, existía en otras versiones antiguas del programa). En todo caso, una vez descargado e instalado el paquete de idioma, iríamos al menú **Preferences**, pulsando la combinación de teclas **Alt+P** o pulsando en:

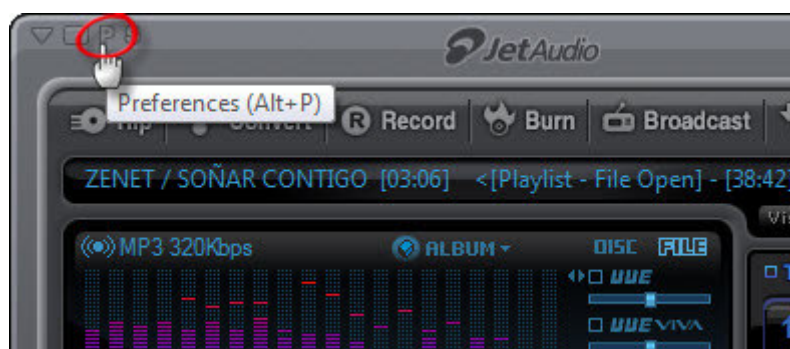


En la ventana que nos surge seleccionaríamos el apartado **Language** del panel de la izquierda. En el panel de la derecha nos aparecen dos listas desplegables, donde seleccionaríamos el idioma español. Luego pulsamos el botón **Aceptar**.

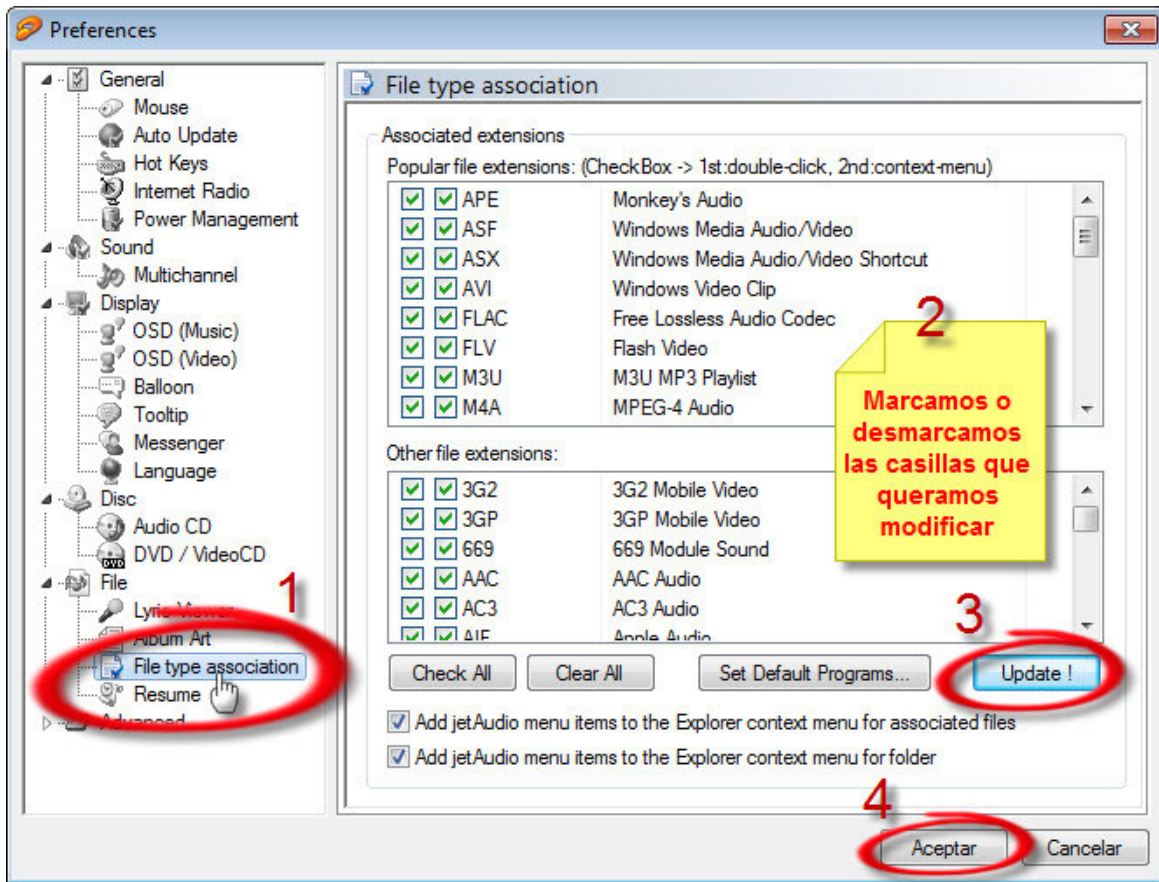


1.3. Asociación de extensiones

El programa nos permite seleccionar o deseleccionar los tipos de archivos que serán abiertos por defecto con él, por defecto. Para acceder, debemos ir al menú **Preferences**, pulsando la combinación de teclas **Alt+P** o pulsando en:



En la ventana que nos surge seleccionaríamos el apartado **File type association** del panel de la izquierda. En el panel de la derecha nos aparecen las extensiones de los distintos tipos de archivos que puede reproducir el programa. Debemos seleccionar o deseleccionar las casillas correspondientes a los tipos de archivos que queramos que se reproduzcan con jetAudio. Luego pulsamos el botón **Update !** y, por último, el botón **Aceptar**.

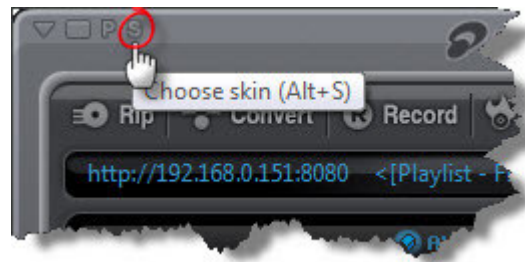


Cambiar la asociación de programas y tipos de archivos. Recuerda que, aparte del método de este programa, hay procedimientos propios dentro del sistema operativo. Para establecer qué programas se encargan de reproducir por defecto los distintos tipos de archivos, a través del sistema operativo, hay un caso práctico específico dentro de este material (**CP00: Extensiones de archivo**)

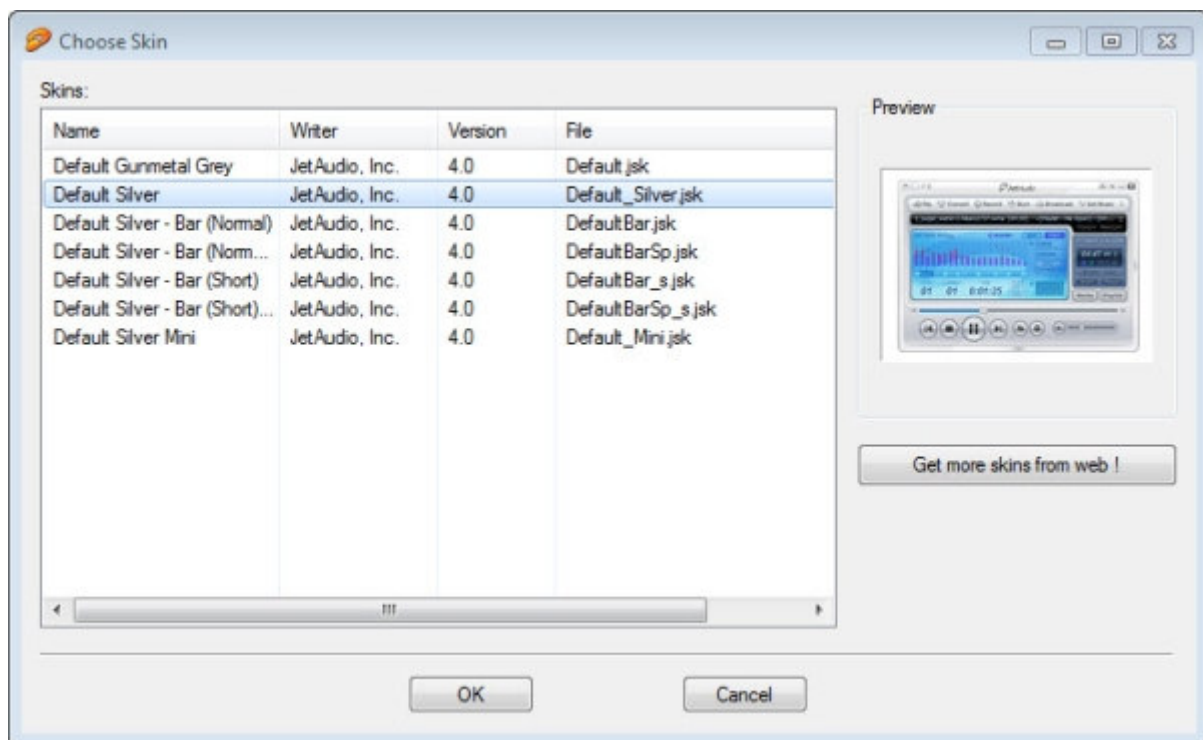
I.4. Cambiar Skin

Podemos cambiar la apariencia de este reproductor, mediante la función de cambio de *skin* (cambio de "piel"):

1 Pulsaremos en siguiente icono, para acceder a la pantalla que nos va a permitir el cambio:



2 En la ventana que nos surge, podremos seleccionar una de las distintas "pieles" (skins) que puede tener el programa. A la derecha nos muestra una vista previa del aspecto que tendría el reproductor con esa nueva apariencia.



Por defecto, esta versión del programa viene con la skin denominada **Default Gunmetal Grey**. Pero podríamos escoger **Default Silver** o **Default Mini** (también hay otras opciones para darle, además, formas de barra de reproducción):



Una vez tomada la decisión, pulsamos en el botón **OK**.



Este programa tiene muchas posibilidades, pero en esta breve descripción sólo nos fijaremos en las más importantes:





A Menús

Desde aquí tenemos acceso a distintos menús de gestión del programa:

- Menú principal
- Preferencias
- Selección de Skin

B Visualización del reproductor








El reproductor puede mostrarse de diversos modos:

-  Se visualiza como barra de reproducción sobre la barra de tareas del sistema operativo
-  Pasa a ser un icono (puede estar oculto) en la barra de tareas del sistema operativo
-  Se minimiza la ventana del reproductor a la barra de tareas del sistema operativo
-  Se cierra la aplicación



Botones de acceso a funciones del programa

Las principales funciones del programa, de las cuales sólo utilizaremos algunas en este material, son:


-  **Rip** Permite extraer el audio de un CD. Realiza, por tanto, funciones similares a las que vimos con el programa CDex.
-  **Convert** Permite realizar conversiones de formato, entre distintos tipos de archivo de audio y de vídeo.
-  **Record** Permite realizar grabaciones audio desde distintos dispositivos de la tarjeta de sonido, aunque hay funciones que no están totalmente operativas en esta versión gratuita del programa. Para la grabación y edición de audio nosotros usaremos un programa mucho más completo que es Audacity.
-  **Burn** Permite crear un CD Audio a partir de los archivos que seleccionemos. No lo vamos a utilizar.
-  **Broadcast** Permite escuchar emisiones de radio gestionadas desde su servidor propio. No lo vamos a utilizar.
-  **Get Music** Permite acceder a la descarga de audio y vídeo gratuito. No lo vamos a utilizar.
-  Permite mostrar información web gestionada por el programa. Puede funcionar como una especie de navegador web. No lo vamos a utilizar.



Otras ventanas del programa

Podemos activar otras dos ventanas del programa que podrían sernos de utilidad:





-  Nos muestra la ventana del **Centro Multimedia** (Media Center)

-  Nos muestra la ventana de la **Lista de Reproducción** (Playlist)



Controles de reproducción

Para gestionar la reproducción de los archivos o pistas de audio, dispone de toda una serie de controles:

-  Los controles básicos de reproducción.
-  Para buscar y seleccionar en nuestro ordenador el archivo de audio o vídeo que queremos reproducir.
-  Para buscar y seleccionar en las unidades de CD o DVD de nuestro ordenador el archivo de audio o vídeo que queremos reproducir.
-  Para controlar el volumen de reproducción.

Vamos a buscar, guardar y reproducir archivos MIDI.

Este programa puede reproducir archivos de una gran cantidad de formatos de audio, pero en este caso práctico nos vamos a centrar en la reproducción de archivos MIDI.

1 Lo primero que haremos será buscar un archivo MIDI. Utilizaremos cualquier buscador (por ejemplo <http://www.google.es>) y realizaremos búsquedas de sitios donde tengan recopilaciones de archivos MIDI. Como términos de búsqueda podríamos poner, por ejemplo, **archivos MIDI** o **MIDI files**. También hay buscadores específicos de archivos MIDI como, por ejemplo, <http://www.musicrobot.com/>


2 Seleccionamos uno. Nos surgirán muchísimos sitios con archivos MIDI y en muchos de ellos encontraremos recopilaciones de enlaces a otras páginas, que contienen también archivos MIDI o información sobre el tema. Por ejemplo, encontramos la web de MIDI Database (<http://mididb.com/>).

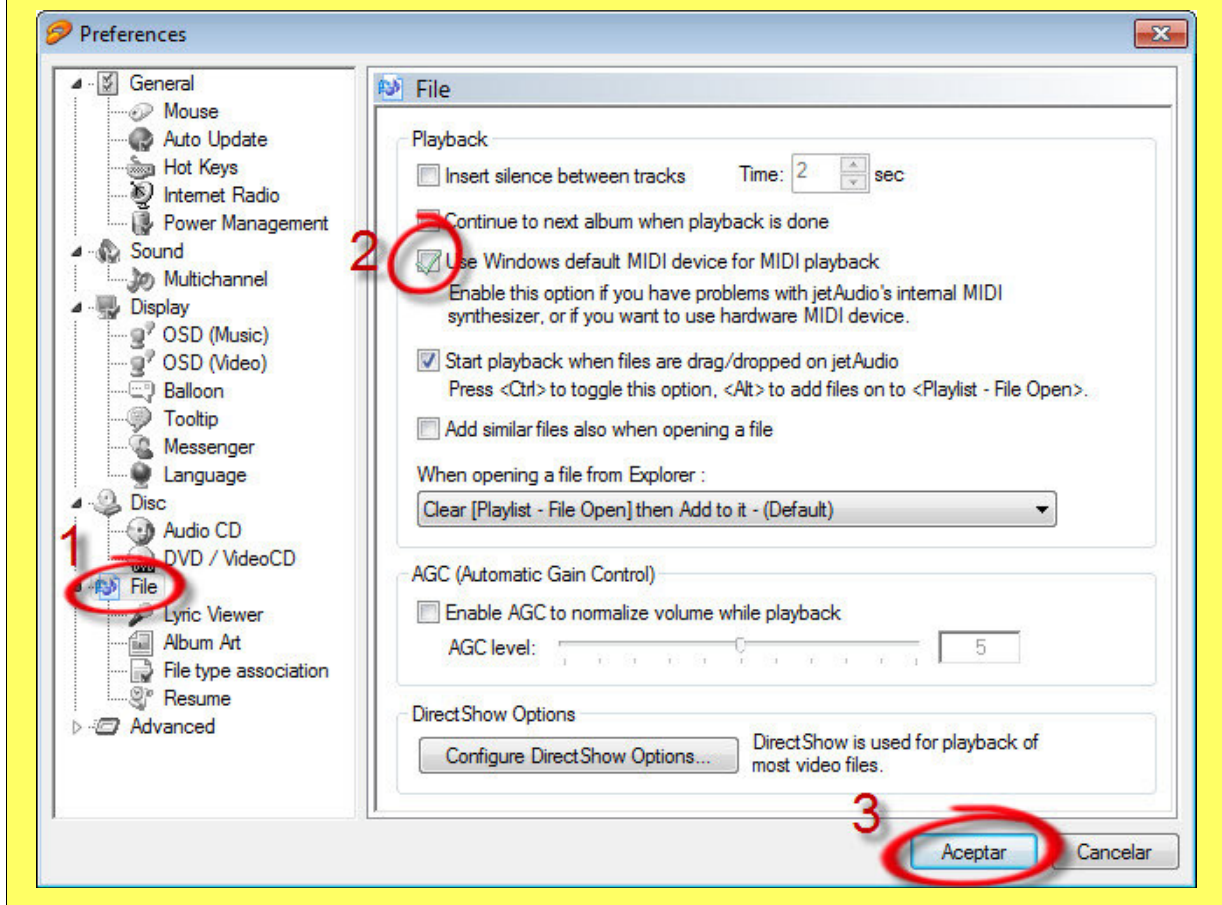
Hay muchos sitios que recopilan archivos MIDI que permiten su descarga gratuita, aunque también muchos van tendiendo a establecer una cuota anual o, al menos, a pedir que te registres como usuario.

3 Navegamos por la página y seleccionamos un archivo MIDI. En este caso concreto, hemos llegado hasta un apartado con música de los *Beatles*. Escuchamos varios de ellos, haciendo clic sobre el título del archivo que queremos escuchar (si ya has instalado jetAudio, se abrirá con este programa). Hemos escogido el tema *Michele* que sonaría así:



Si no se abre con jetAudio y/o queremos asegurarnos de que será **jetAudio** el programa que reproducirá los archivos MIDI, recuerda lo que se explicó en el apartado de **Instalación** (Asociación de extensiones).

JetAudio utiliza por defecto su propio sintetizador de sonido. Si nos interesase escuchar los archivos MIDI con los sonidos del sintetizador de nuestra tarjeta de sonidos (si es que nuestra tarjeta tiene sintetizador propio), o con los de otro aparato sintetizador externo que tengamos conectado, podríamos configurar **jetAudio** para hacerlo yendo a **Preferences** (Alt+P) o pulsando sobre el botón , seleccionando el apartado **Files**, marcando la casilla correspondiente y pulsando el botón **Aceptar**:



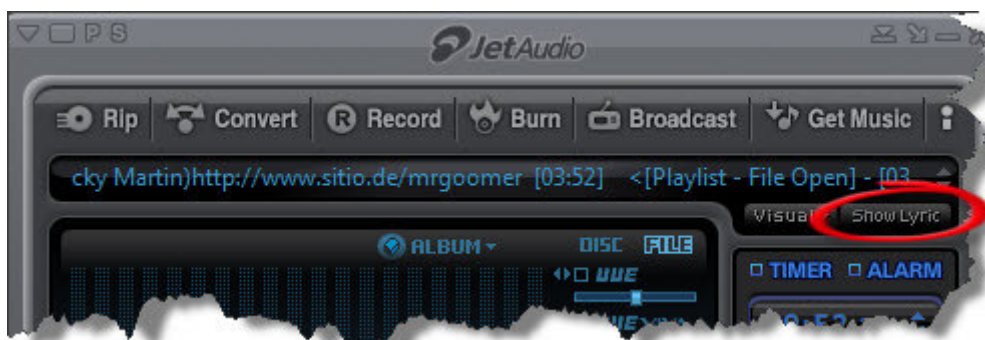
4 Guardaremos el archivo MIDI que acabamos de reproducir. A no ser que la web de la que descarguemos los archivos MIDI tenga su propio sistema de reproducción y/o de descarga, muchas veces nos encontraremos con enlaces directos a los archivos MIDI. Como hemos visto, al pulsar sobre estos enlaces, se abre por defecto el reproductor que hayamos establecido para ello. Pero si lo que queremos es guardar el archivo MIDI en nuestro ordenador, podemos hacer lo siguiente:

Guardar un archivo a partir de un enlace. Debemos pulsar sobre el enlace con el botón derecho del ratón y en el menú contextual que surge seleccionar **Guardar destino como...** (en Firefox sería **Guardar enlace como...**) y, en la ventana que nos surge, establecer el lugar donde queremos que se guarde la descarga del archivo, cambiarle el nombre (si queremos cambiarlo) y pulsar el botón **Guardar**.



Lo guardaremos con el nombre **midi-ej.mid**.

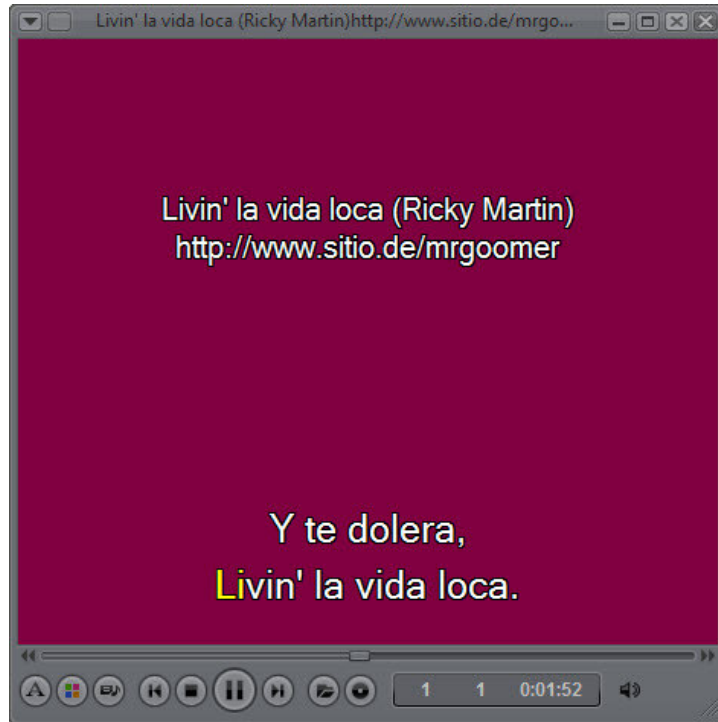
5 Reproducción de archivos karaoke MIDI. Con este reproductor también podemos reproducir un tipo de archivos MIDI que, además de la información musical, contiene información de texto sincronizada con la música (estos archivos pueden tener las extensiones .mid o .kar). También podemos localizar en Internet muchos sitios web con archivos.


Siguiendo los pasos expuestos previamente en este caso práctico, podemos localizarlos, reproducirlos y guardarlos. Pero, para que se muestre también la letra, debemos previamente pulsar sobre el botón **Show Lyric** (Mostrar letra):



Nos surgirá una ventana, que nos irá mostrando la letra de la canción. Se irá resaltando de un determinado color y, de modo sincronizado con la música que suena, la letra que se cantaría justo en ese momento. Desde esta ventana también podemos realizar algunas modificaciones al modo en que se muestra la letra:

-  Nos surge una ventana, donde podemos modificar la fuente, el estilo, el tamaño y el color del texto que se va mostrando.
-  Nos surge una ventana, donde podemos modificar los colores del fondo de dicha ventana (Background Color) y del texto que se va resaltando sincronizadamente con la música (Selected Text Color).



Si queremos que se muestre a pantalla completa del ordenador, simplemente maximizamos la ventana pulsando en el botón .

Sería muy interesante ir **recopilando direcciones de páginas web con archivos MIDI o karaoke MIDI**. Podemos ayudarnos para ello de la posibilidad que tienen los navegadores para guardar direcciones de páginas web: en **Internet Explorer** denominados **Favoritos** y en **Firefox** denominados **Marcadores**. Estas recopilaciones pueden ahorrarnos tiempo, cuando queramos localizar archivos concretos.

6 Aplicación de efectos. Este reproductor permite la aplicación de una serie de efectos sobre el sonido reproducido, que podrían tener interés. Los efectos que aplica pueden activarse desde el panel que surge, al pulsar en el icono lateral en forma de flecha:



Tenemos varias opciones, que se aplican a la reproducción de todos los archivos (tanto MIDI como audio):

- **Speed.** Establece la velocidad a la que se reproduce el archivo (el valor se establece en porcentaje).
- **Pitch.** Establece el tono al que se reproducen los archivos, haciéndolo más agudo o más grave (el valor se establece en número de semitonos).
- **FX.** Establece la aplicación de una serie de efectos especiales al sonido.

En el siguiente ejemplo hemos establecido para el archivo **saludo.wav** (o **saludo.wma**) los siguientes valores: Speed 80 (más lento), Pitch -6 (más grave) y FX Robot 2. Éste es el resultado:





Aplicación de efectos. Tanto el efecto *Speed* (velocidad) como *Pitch* (altura) pueden ser de mucha utilidad, si utilizamos archivos MIDI (o audio) como música de fondo en interpretaciones instrumentales o vocales de los alumnos. Con estos efectos podemos adaptar la música reproducida a las exigencias vocales o instrumentales de nuestros alumnos, tanto de altura como de *tempo*. Sin embargo, hay que tener presente que, si se dan valores muy altos, los resultados pueden no ser muy buenos. Quizás se obtienen mejores resultados en la gestión de la reproducción de archivos MIDI o karaoke MIDI con un programa gratuito, que se llama **vanBasco's Karaoke Player** (aunque éste no reproduce archivos audio).

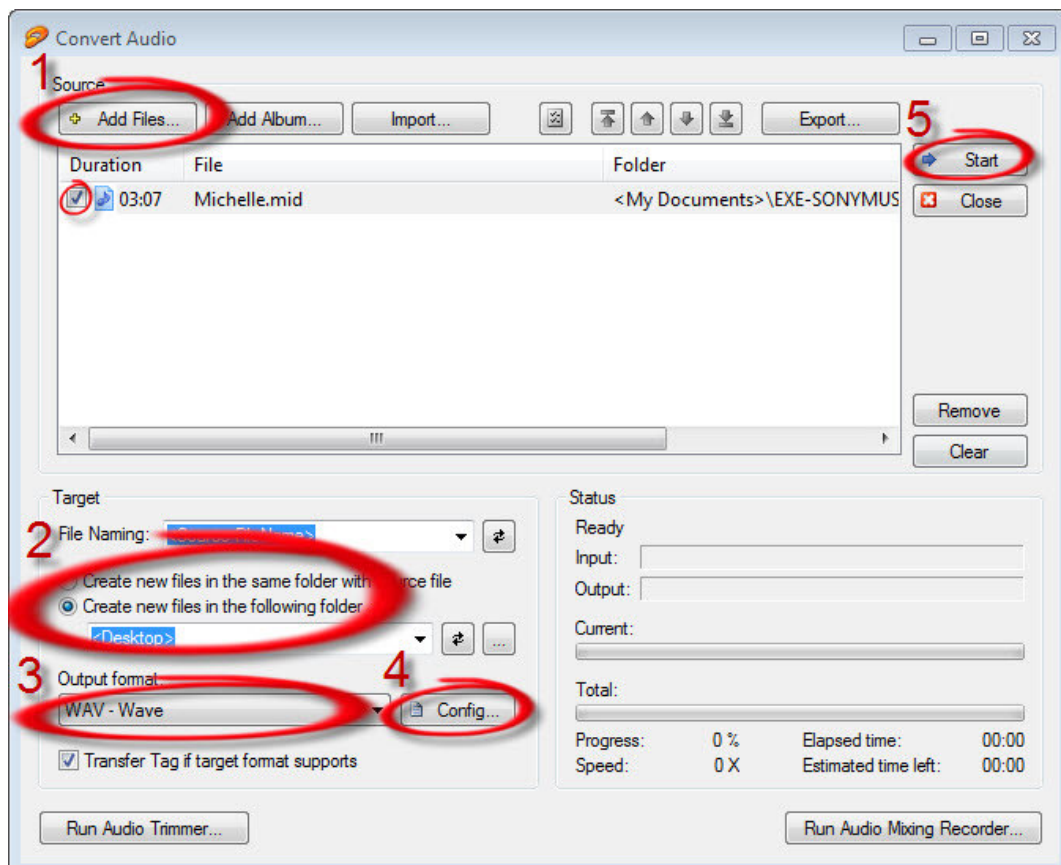
Desde luego esta aplicación es útil no sólo en materias como Música. También puede ser de utilidad en Idiomas, en Educación Infantil y Primaria, etc.

Convertiremos archivos MIDI y audio a distintos formatos

Una de las grandes funcionalidades de este programa, que lo hacen mucho más interesante que un simple reproductor, es su capacidad para convertir archivos MIDI y audio a distintos formatos:

1 Abrimos **jetAudio** yendo a  y eligiendo **Todos los programas>jetAudio>jetAudio** (o pulsando sobre algún acceso directo al mismo, que se halle en el Escritorio o en el Menú de Inicio).


2 Pulsamos sobre el botón  **Convert** y seleccionamos **Convert audio...** y llegamos a la siguiente ventana:



3 **Seleccionaremos el archivo que queremos convertir.** Pulsaremos en el botón **Add Files...** y, por ejemplo, seleccionaremos el archivo MIDI, con el que estuvimos trabajando en el caso práctico anterior (**Michelle.mid** o **midi-ej.mid** si ya le hubiésemos cambiado el nombre).

¿Convertir MIDI a un formato audio? jetAudio puede pasar un archivo MIDI a un determinado formato de archivo audio, porque internamente lo reproduce (incluso tiene un sintetizador interno, para poder generar los sonidos) y lo va grabando y convirtiendo al formato que establezcamos. Recordemos que un archivo MIDI no contiene información audio, sino los parámetros para que se pueda generar el sonido (es como una partitura para el ordenador). Por eso realmente no deberíamos hablar de conversión entre formatos audio sino de un proceso de varios pasos que implica **reproducción-grabación-conversión** y que jetAudio se encarga de hacer por sí mismo.

4 Establecemos dónde se guarda el archivo. El archivo que se genera tras la conversión, se guardará donde le especifiquemos. Tenemos dos posibilidades:

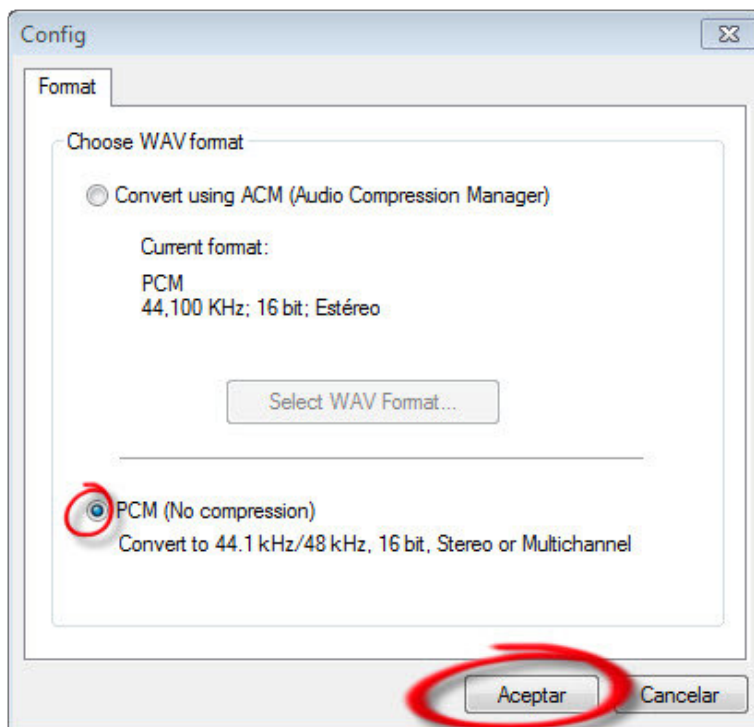
- **Create new files in the same folder with source file** (Crea el nuevo archivo en la misma carpeta que el archivo fuente). Si escogiésemos esta opción, el archivo se generaría en el mismo lugar donde tengamos guardado el archivo **Michele.mid**.
- **Create new files in the following folder** (Crea los nuevos archivos en la siguiente carpeta). Si pulsamos sobre el menú desplegable, nos da tres opciones: <My documents> (Mis documentos), <My music> (Mi música) y <Desktop> (Escritorio). Dejaremos esta última opción. Aunque si quisiéramos establecer otra carpeta del ordenador, podríamos hacerlo pulsando sobre el botón  y seleccionándola, dentro de la ventana que nos surge. Confirmaríamos la selección pulsando en el botón **Aceptar**.

5 **Seleccionamos el formato de salida** (Output format). El programa tiene bastantes formatos de audio entre los que escoger (APE, FLAC, MPC, OGG, Real Media, Speex, TTA, WAV, WMA y WV). Vamos a utilizar dos de ellos, WAV y OGG. En primer lugar utilizaremos WAV, que es el formato que por defecto utilizan los ordenadores compatibles.

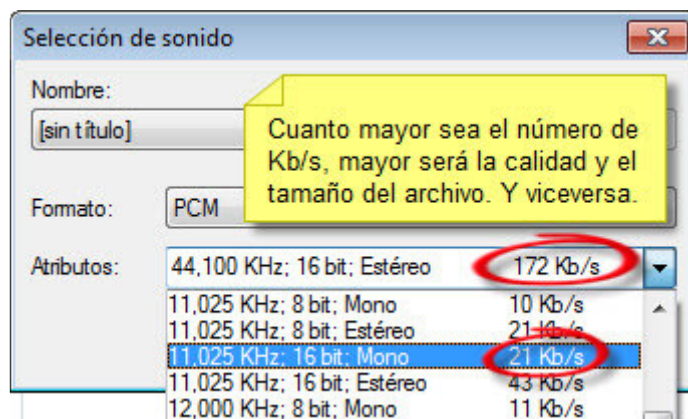
Convertir a MP3. El programa jetAudio no da la opción de convertir al formato MP3, Pero para realizar la conversión a este formato, recordamos que podemos utilizar el programa **CDex** siguiendo los pasos especificados en el **caso práctico 4**.

6 Configuramos el formato de salida. Si pulsamos sobre el botón **Config...**, después de seleccionar el formato de salida, nos aparecerá una ventana, en la que podremos configurar la calidad que utilizará el códec, que se encargará de realizar la conversión. Veamos, por ejemplo, las posibilidades que nos presentan los formatos WAV y OGG:

a) Configuración del formato WAV. En la ventana de configuración nos aparecen dos posibilidades:



1ª) **Convert using ACM (Audio Compression Manager).** Convertir usando ACM (Gestor de compresión de audio). Por defecto, aparece seleccionado el formato PCM con calidad de CD (44,100 KHz; 16 bit; Estéreo). Si quisiéramos modificar este formato, pulsaríamos el botón **Select WAV Format...** (Selecciona el formato WAV) y nos surgiría otra ventana con toda una serie de opciones en la lista desplegable del apartado **Atributos**:

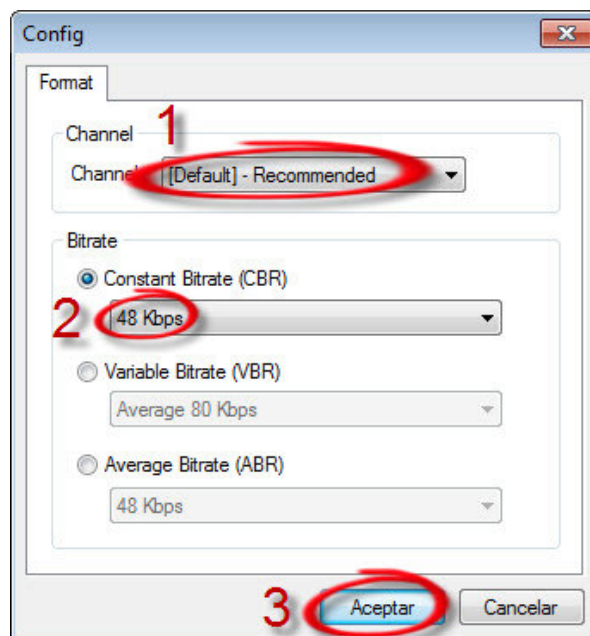


2ª) **PCM (No compression)**, PCM (Sin compresión). En esta opción aparece el formato de calidad CD. Será el que seleccionemos, porque nos interesa tener un archivo audio de calidad, para utilizarlo más adelante con un programa editor de audio. Pulsaremos el botón **Aceptar**.

b) Configuración del formato OGG. En la ventana de configuración podremos seleccionar:

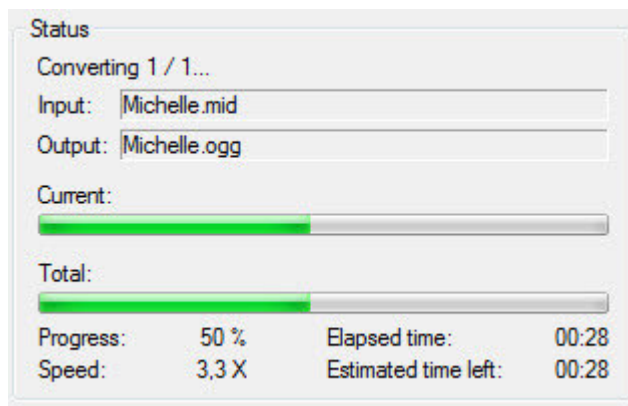
- **Channel**, Canal. Nos permite escoger entre tres posibilidades: **[Default]** (el programa decide, en función del número de canales que tenga el archivo que va a convertirse), **Mono** (la conversión se hará en un único canal) y **Stereo** (se convertirá en dos canales).
- **Bitrate**, Ratio de bits. Se puede escoger entre tres sistemas de conversión, según la cantidad de información que utilice en cada segundo audio:
 - **Constant Bitrate (CBR)**. La cantidad será constante a lo largo de toda la conversión. Los valores oscilar entre 48 y 320 kbps (kilobits por segundo).
 - **Variable Bitrate (VBR)**. La cantidad será variable, en función de la complejidad de información que deba convertir. Los valores oscilan entre 80 y 450 kbps, siendo estos valores un promedio.
 - **Average Bitrate (ABR)**. La cantidad será un promedio variable en torno al valor seleccionado. Los valores oscilan entre 48 y 320 kbps.

En este caso concreto dejaremos en Channel la opción **[Default]** y en Bitrate escogeremos **Constant Bitrate (CBR)** con un valor de **48 kbps**. Pulsaremos el botón **Aceptar**:

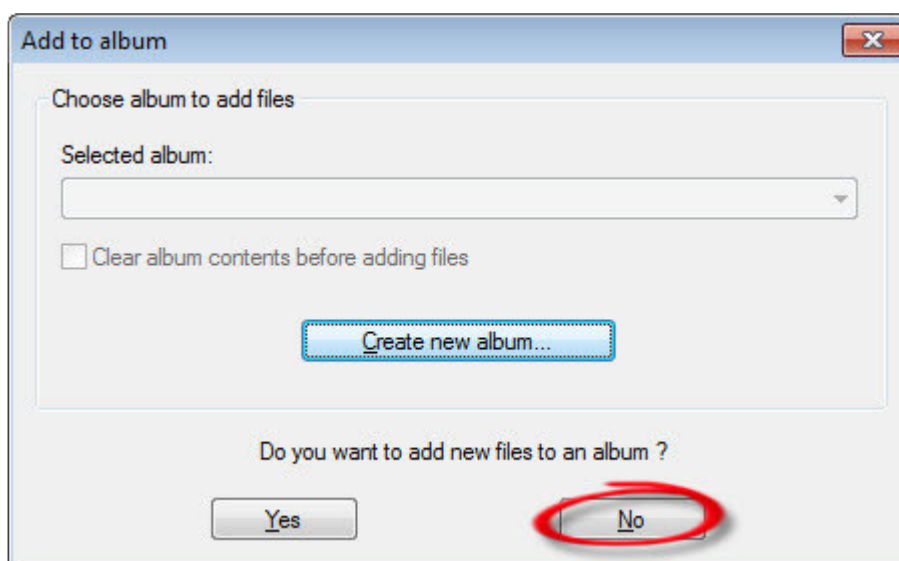


Podríamos realizar distintas conversiones con los valores mínimos de cada sistema, para ver cuál ocupa menos espacio.

7 Realizamos la conversión. Para finalizar la conversión, una vez realizados los pasos anteriores, pulsamos sobre el botón **Start**. Realizaremos la conversión a los formatos WAV y OGG. Durante el proceso de conversión iremos viendo el progreso en el apartado **Status** de la ventana:



Una vez finalizada la conversión, nos preguntará si el nuevo archivo queremos añadirlo a algún álbum. Pulsaremos el botón **No**.



Los archivos convertidos se guardarán en la carpeta que hayamos especificado. Si queremos saber cuanto espacio ocupa cada uno, podemos pulsar sobre el archivo con el botón derecho del ratón y seleccionar **Propiedades** en el menú emergente que nos surge. Comprobaremos que el archivo en formato WAV y con calidad de CD ocupa mucho más que el archivo en formato OGG comprimido.

Lógicamente, podemos escuchar estos archivos y comprobar su calidad.

Relación calidad/tamaño. Siempre escogeríamos máxima calidad, si no fuese porque la calidad consume recursos de espacio en memoria. Precisamente, el origen de los códecs de compresión fue disminuir el tamaño de los archivos, con la menor pérdida de calidad posible. Aprender a manejar la configuración de un códec es útil, para que podamos adaptar nuestros archivos de audio al uso que les vayamos a dar y a los recursos de espacio de que dispongamos.

Por otro lado, cuando se trabaja con recursos en línea (on-line), hay que tener en cuenta que, quien los vaya a descargar o a reproducir, no quiere perder excesivo tiempo en esperando a que se descarguen o se reproduzcan. Y esto es algo que también debemos valorar, aunque tuviésemos gran cantidad de espacio a nuestra disposición.

8 Cambiar de formato un archivo audio. Para cambiar de formato (convertir) un archivo audio, simplemente debemos seguir los pasos establecidos con anterioridad, pero en el paso **3** seleccionaremos el archivo audio que queramos convertir (en vez de un archivo MIDI).

Por ejemplo, podríamos convertir al formato WAV el archivo **saludo.wma**, que se haya grabado en el **caso práctico 1** (siempre y cuando la grabación se haya realizado en formato WMA y no en forma WAV). Esto podría sernos útil más adelante.