

(((sonido y música con ordenador

Módulo 2 Aplicaciones prácticas

Unidad 2: Extracción de audio de audio CDex



MINISTERIO
DE EDUCACIÓN
Y CIENCIA

SECRETARÍA GENERAL
DE EDUCACIÓN

DIRECCIÓN GENERAL DE EDUCACIÓN
FORMACIÓN PROFESIONAL
E INNOVACIÓN EDUCATIVA

CENTRO NACIONAL
DE INFORMACIÓN Y
COMUNICACIÓN EDUCATIVA



SERVICIO
DE FORMACIÓN
DEL PROFESORADO

Unidad 2 : Extracción de audio: CDex

ÍNDICE

Ficha e instalación.....	1
Breve descripción.....	2
Caso práctico 3: Extraer audio.....	5



Ficha e instalación

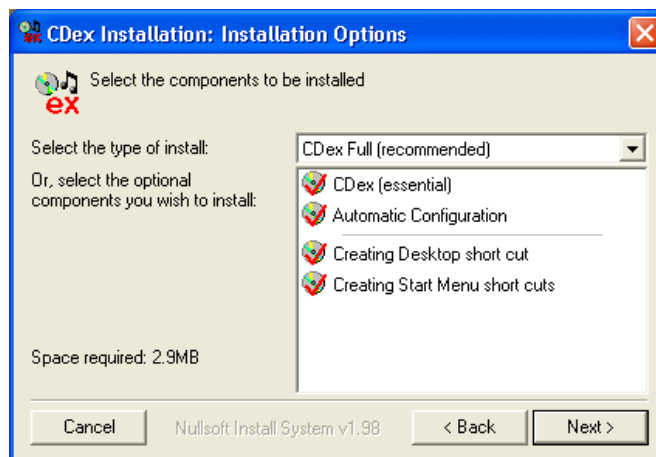
Descripción	Programa gratuito que permite extraer el audio de un CD (y también de una fuente de sonido conectada a la tarjeta de sonido) y guardar la información digitalizada en formato wav o mp3.
Obtención	Puede descargarse de su página oficial http://cdexos.sourceforge.net/ o de webs especializadas en descargas de programas (1,9 Mb aproximadamente).
Versión	1.51
Licencia	Freeware (gratuito).
Observaciones	Otros programas gratuitos que permiten hacer cosas similares a CDex son por ejemplo: Audiograbber y FreeRIP.

La instalación del programa es muy sencilla:

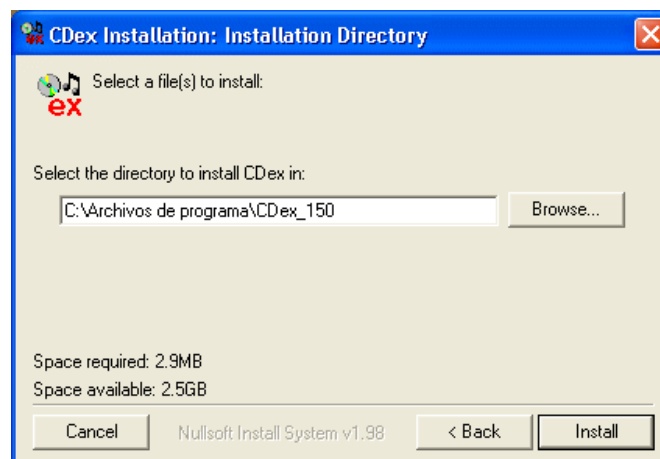


1 Hacemos doble clic en el icono de instalación

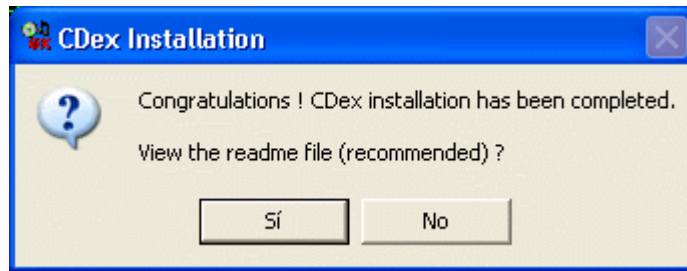
2 Nos saldrá una pantalla en la que pulsaremos el botón **Next>** para que nos haga una instalación completa.



3 En la nueva pantalla dejaremos tal cual se muestra el directorio donde se instalará el programa y pulsaremos el botón **Install**.



4 Una vez concluida la instalación nos aparecerá una última pantalla en la que se nos dará la opción de leer o no un archivo de texto (readme file).



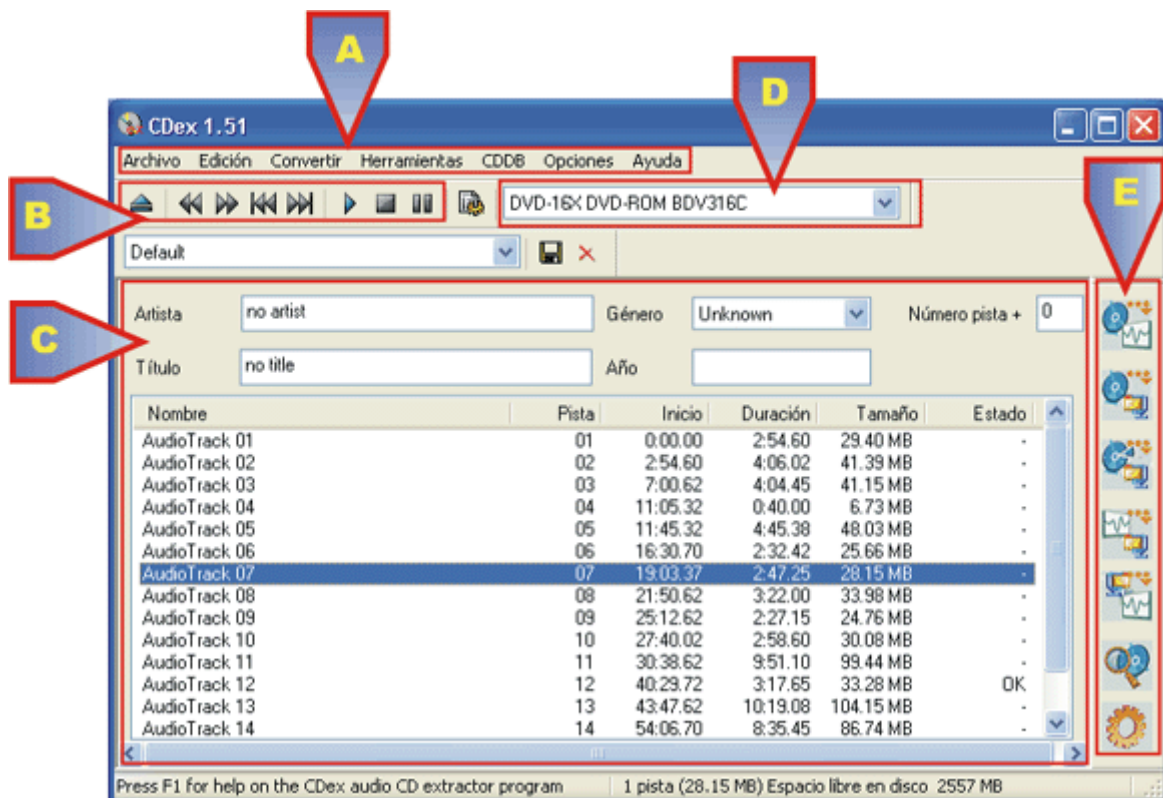
Cambiar el idioma

El programa se instala por defecto en inglés así que antes de continuar lo primero que haremos será cambiar el idioma:

1 Abrimos el programa (hacemos clic en el icono de acceso directo que se ha generado en el escritorio o vamos a **Inicio > Todos los programas > Cdex > Cdex**).

2 Dentro de la ventana del programa seleccionamos **Options > Select Language > Spanish**.

Breve descripción



Para una descripción pormenorizada de todas las funciones del programa podemos consultar su propia ayuda (**Ayuda>Temas de ayuda** o pulsando la tecla **F1**). Aquí nos centraremos exclusivamente en las funciones más básicas.



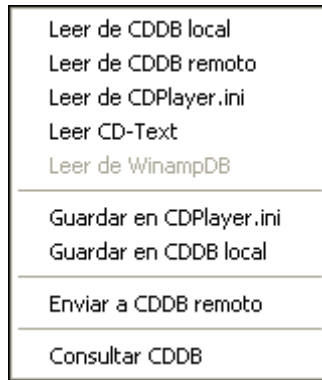
Menús del programa

- **Archivo.** Nos presenta dos submenús: **Información del sistema** (nos muestra una ventana con información del sistema que afecta directamente al programa) y **Comparar dos archivos** (nos permite seleccionar dos archivos .wav sobre los que después establecerá un comparación de tamaños, para comprobar si son o no iguales) .
- **Edición.** Nos permite realizar algunas acciones sobre los nombre de las pistas de audio del CD (seleccionar, actualizar, renombrar, etc). También nos permite editar la lista de géneros [musicales].
- **Convertir.** Las principales funciones de este menú coinciden con los cinco primeros botones de acceso

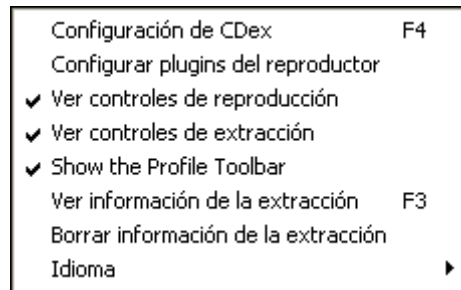
directo de .

Extraer pista(s) a archivo(s) WAV	F8
Extraer pista(s) a archivo(s) en formato comprimido	F9
Extraer un fragmento del CD	F10
<hr/>	
Recodificar archivo(s) en formato comprimido	
Convertir archivo(s) WAV a formato comprimido	F11
Convertir de formato comprimido a archivo(s) WAV	F12
<hr/>	
Añadir encabezado RIFF-WAV a archivo(s) MP2 o MP3	
Eliminar encabezado RIFF-WAV de archivo(s) MP2 o MP3	

- **Herramientas.** Desde este menú se puede acceder al **Reproductor de archivos** (que permite reproducir archivos de sonido que tengamos en nuestro ordenador) y a la **Grabadora de sonido analógico** (que permite extraer audio desde otras fuentes de sonido conectadas a la tarjeta de sonido) del programa.
- **CDDB.** Nos presenta distintos submenús para la obtención y grabación de los títulos de las pistas del CD que estamos extrayendo (esto nos puede ahorrar el tener que escribir manualmente los títulos de las pistas uno por uno).



- **Opciones.** Nos permite acceder a la configuración de CDEx, de los plugings del reproductor, seleccionar el idioma en que se muestra el programa, elegir los controles que se mostrarán en la ventana del programa,...



- **Ayuda.** Desde aquí accedemos a los **Temas de Ayuda** del programa .



Controles de reproducción



Contenido del CD

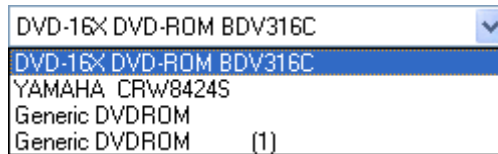
Nos muestra en la parte superior información general (artista, título, género, año) que podemos modificar o introducir. En la parte inferior aparece el listado de todas las pistas del CD audio (en principio el nombre, hasta que no se introduce uno o se consulta la CDDB, solo hace alusión al número de la pista). Hacia la derecha de cada pista se va mostrando en columnas información sobre **Pista** (nº de la pista en el CD), **Inicio** (minutos, segundos y centésimas de segundo en que se inicia contados desde el principio del CD), **Duración** (duración total de la pista en minutos, segundos y centésimas de segundo), **Tamaño** (espacio que ocupa esa pista expresado en Mb) y **Estado**.

Pista	Inicio	Duración	Tamaño	Estado
01	0:00.00	4:18.72	43.56 MB	-



Selector de unidad de lectura

Si tenemos más de una unidad lectora de CDs seleccionamos aquí cuál se va a utilizar con el programa:



Botones de acceso directo


Estos botones permiten acceder rápidamente a los procesos más frecuentes que se realizan con el programa:



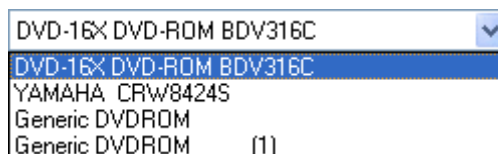
Caso práctico 3: Extraer audio

Vamos a extraer una pista de audio de un CD de música instrumental pasándola al formato WAV y también un fragmento de dicha pista pasándola al formato MP3.



1 Lo primero que haremos será seleccionar un Cd e introducirlo en una de las unidades de lectura de nuestro ordenador (lector de CD-ROM, grabadora de CD-ROM, lector de DVD o grabadora de DVD). Recomendamos que se trate de música instrumental puesto que posteriormente esta pista se utilizará de fondo mientras se escucha una voz.

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

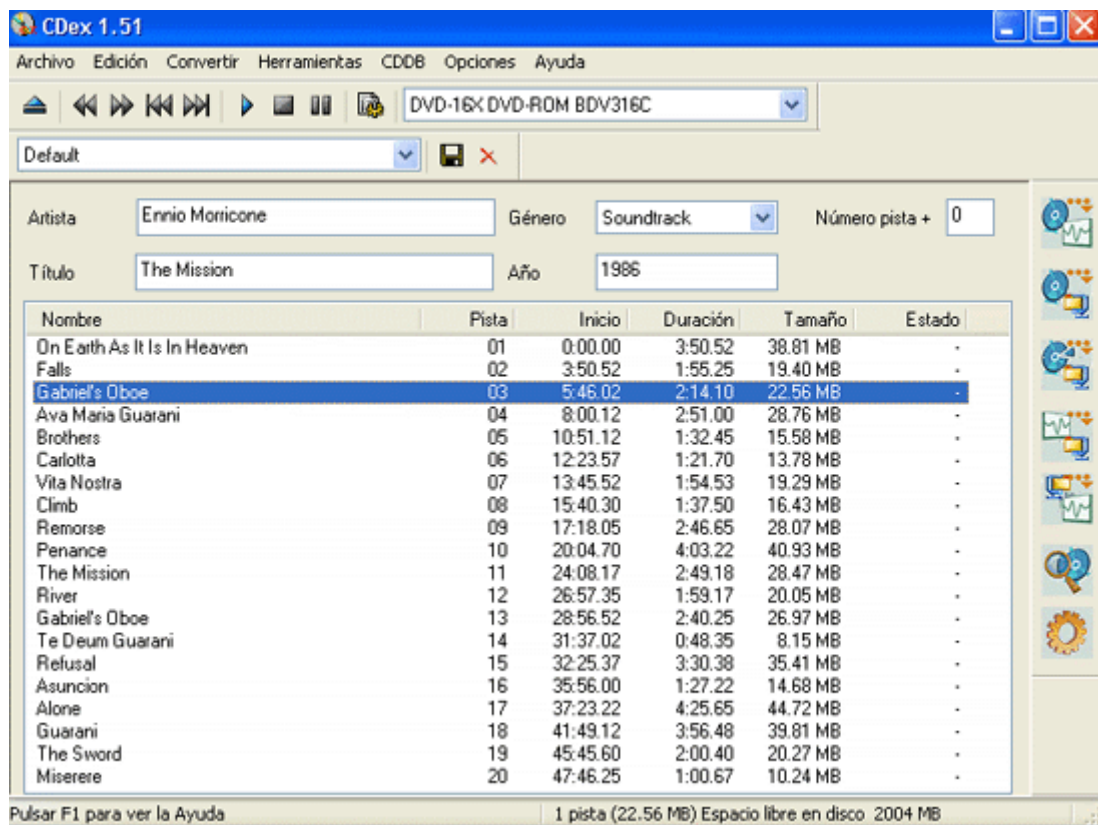
3 Seleccionaremos la unidad de lectura (ver ):



4 Buscaremos información sobre el CD (este paso es optativo pero lo mencionamos por su utilidad para obtener información sobre todas las pistas del CD, que luego puede guardarse y grabarse junto con la información audio que extraemos). Para esto debemos estar conectados a


Internet y pulsar sobre el botón  (localizado en ). El programa consultará en una base de datos gratuita (<http://www.freedb.org/>) que contiene información sobre la mayoría de los


CDs de audio en circulación (de este modo nos ahorramos tener que escribir a mano dicha información). El programa mostrará después de la consulta el resultado:




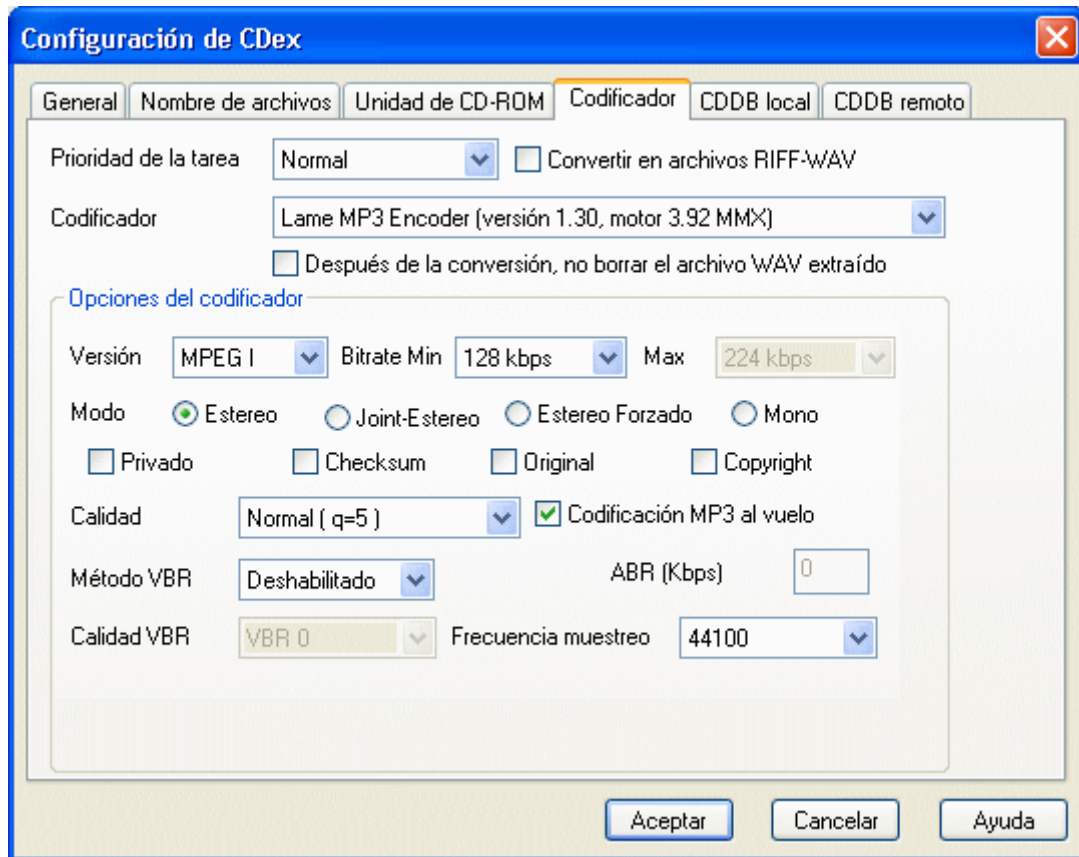
Nos muestra toda la información sobre cada pista incluyendo el espacio que ocupará al pasarlo al formato WAV. Además se cubren los campos de Artista, Título, Género y Año.

5 Establecemos el formato al que convertiremos las pistas de audio.

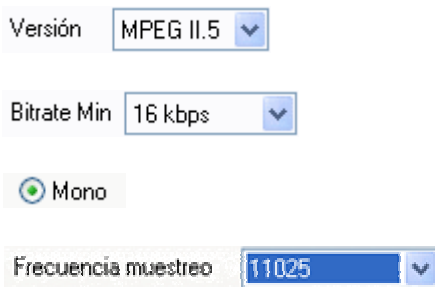
Si pulsamos en  se establece automáticamente como formato de grabación WAV con las características estándar de calidad CD (formato PCM; frecuencia de muestreo 44100Hz/s; resolución 16 bits; estéreo) y empezaría a realizarse la extracción sobre la/s pista/s seleccionadas. Pero si pulsamos

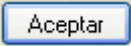
en  se extraería la pista de audio aplicándole el formato, con las características específicas dentro del mismo, que hubiésemos establecido en el apartado **Codificador** de la **Configuración de CDex**. Es decir, si quisiéramos aplicar un formato concreto iríamos a la **Configuración de**

CDex (aquí puede accederse pulsando en , a través del menú **Opciones >Configuración de CDex** o pulsado **F4**) y pulsaríamos sobre la pestaña **Codificador**.




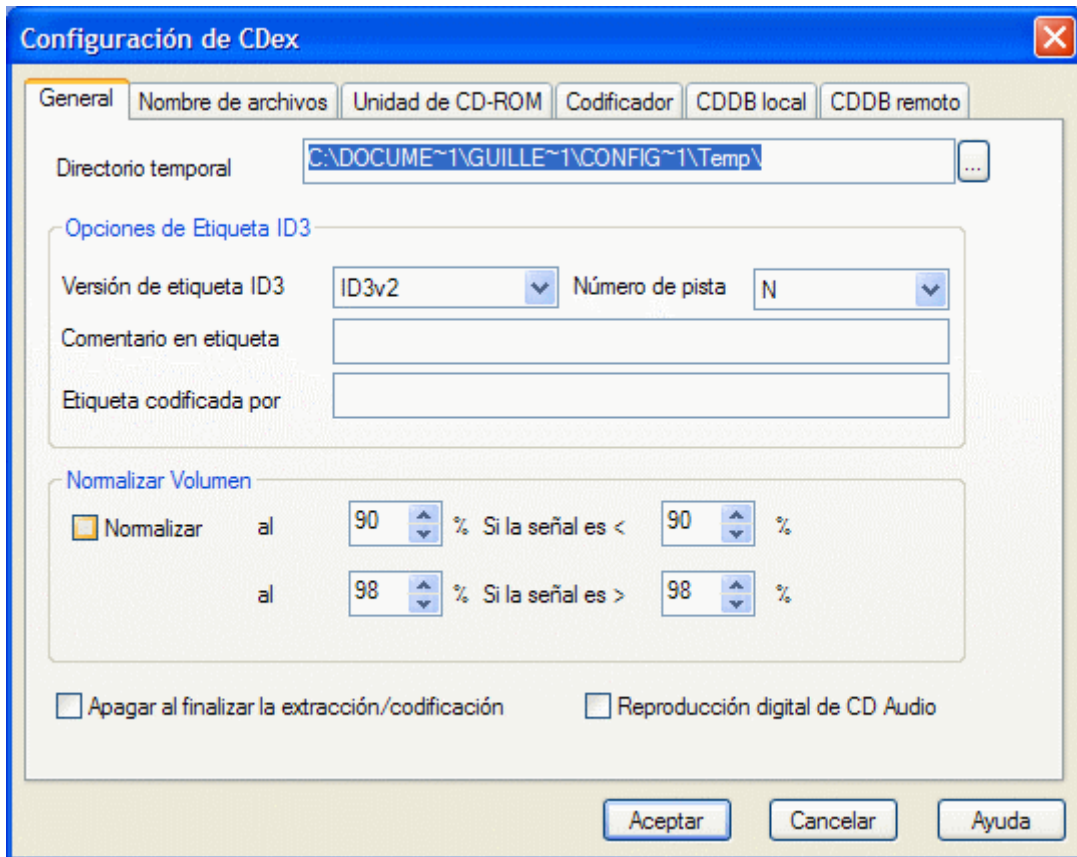
Por defecto está seleccionado un codificador de MP3. La cantidad de codificadores que se mostrarán dependerá de los CODECs que tengamos instalados (sobre esto volveremos más adelante al trabajar el programa dBpowerAMP). Podemos modificar las **Opciones del codificador** para aumentar o reducir la calidad de la codificación, aunque esto repercutirá lógicamente en el tamaño del archivo resultante. Ahora seleccionaremos una serie de valores que nos permitan obtener unos archivos de tamaño reducido (aunque eso significará prescindir de calidad), por ejemplo:



Y pulsaremos el botón .

6 Establecemos si queremos o no 'normalizar' el volumen. Si fuésemos a extraer pistas de audio de diversos CDs para crear un único CD con todas ellas, podríamos encontrarnos con importantes diferencias en el volumen de cada pista. Esto se debe a que no todos los CDs se graban con el mismo volumen. Para evitar esto los programas como CDex tienen funciones que permiten 'normalizar' el volumen de las pistas: **Opciones>Configuración de CDex...** (o


pulsando en  o pulsado **F4**) y en la pestaña **General** seleccionar la casilla **Normalizar**.




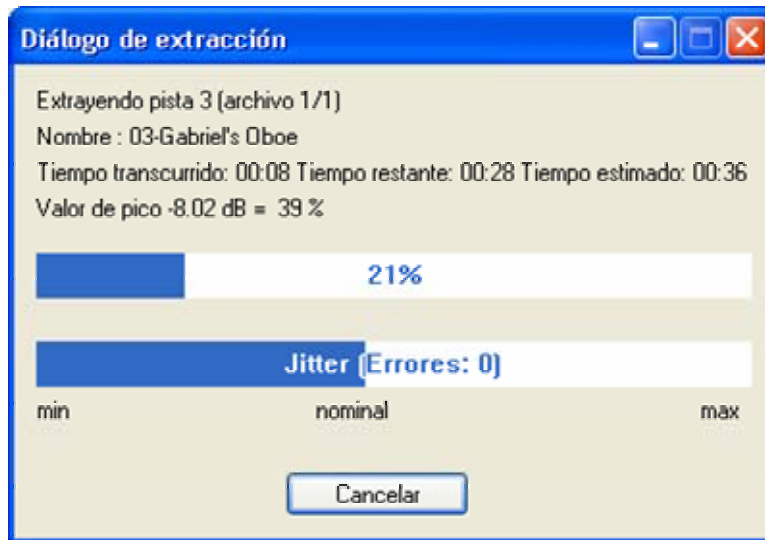
En este caso la función de **Normalizar** trabaja estableciendo el porcentaje al que queremos subir o bajar las señales de volumen.


7 **Seleccionaremos la pista que queremos extraer** haciendo clic sobre ellas. En este caso haremos clic sobre la de *Gabriel's Oboe*.

- 1º** Si queremos extraer todas las pistas del CD podemos seleccionarlas a través del menú **Edición > Seleccionar todas las pistas** (Ctrl+A).
- 2º** Si queremos extraer algunas pistas consecutivas podemos hacer clic sobre la primera de ellas y, mientras pulsamos la tecla de mayúsculas, seleccionar la última.
- 3º** Si queremos extraer pistas no consecutivas podemos ir seleccionándolas haciendo clic sobre ellas mientras mantenemos pulsada la tecla Ctrl.

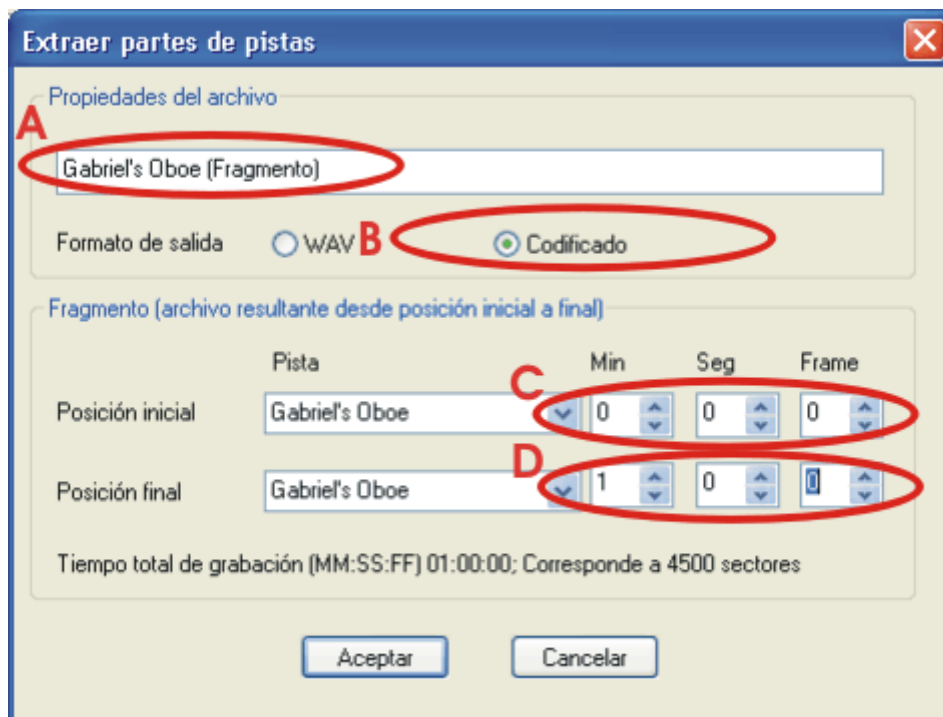
Si queremos escucharlas para tomar la decisión de cuál de ellas grabar, simplemente hacemos clic sobre la pista que queremos escuchar y pulsamos sobre la tecla que inicia la reproducción dentro de los controles de reproducción (ver ).

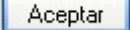
8 **Extraemos el audio de la pista seleccionada.** Una vez seleccionada la pista (*Gabriel's Oboe*) simplemente pulsamos sobre el botón  para convertirla en WAV. Nos aparecerá una ventana informándonos del proceso:



También vamos a extraer un fragmento de esta pista para lo cual la mantendremos seleccionada y pulsaremos sobre el botón . En la ventana que surge nos aparece:


- **A** Nombre del archivo que podemos modificar: Gabriel's Oboe (Fragmento).
- **B** Formato de salida: nosotros seleccionaremos Codificado para que se aplique el formato que hemos establecido en el paso **5**.
- **C** Posición inicial: la dejaremos en cero para que comience justo al principio de la pista.
- **D** Posición final: escribiremos un minuto para que grabe exactamente ese tiempo.



Y pulsaremos el botón . Nos aparecerá de nuevo una ventana informándonos del proceso.

9 Localizamos los archivos que se han generado. En el paso anterior se generaron los archivos **03-Gabriel's Oboe.wav** y **Gabriel's Oboe (Fragmento).mp3** y para localizarlos deberás irte a la carpeta en la que el programa guarda por defecto los archivos que genera: Mis

documentos/My music/MP3 (el primero de los archivos es posible que se encuentre además dentro de unas carpetas que se habrán generado automáticamente: la primera con el nombre del Artista del CD y, dentro de esta, la segunda con el nombre del Título del CD).

Si alguna vez olvidas dónde guarda el programa los archivos o quieres cambiar el lugar que está establecido que los guarde, debes ir a la **Configuración de CDex** (pulsando en , a través del menú **Opciones >Configuración de CDex** o pulsado **F4**) y pulsar en la pestaña "Nombre de archivos". Allí podrás consultar y/o modificar las rutas establecidas para guardar las pistas extraídas o los archivos WAV comprimidos.

Una vez localizados podemos copiarlos y guardarlos en otras carpetas y cambiarlos el nombre. Por ejemplo, simplificaremos el nombre de **03-Gabriel's Oboe.wav** por **fondo.wav** y el de **Gabriel's Oboe (Fragmento).mp3** por **fondominuto.mp3**.



Lo aprendido en este caso práctico puede tener aplicaciones didácticas como:

1. Elaborar una selección de audiciones para, por ejemplo, una clase de Música o de idiomas.
2. Pasar una selección de nuestros CDs de audio a formato mp3 (que ocupa hasta 10 veces menos) para:
 - guardarla en el disco duro del ordenador.
 - llevarla grabada en un único de CD (además de el ordenador ya hay reproductores de CD y de DVD que leen el formato mp3).
 - volcarla a un reproductor de mp3.
3. Extraer audio para emplearlo en la elaboración de aplicaciones multimedia.