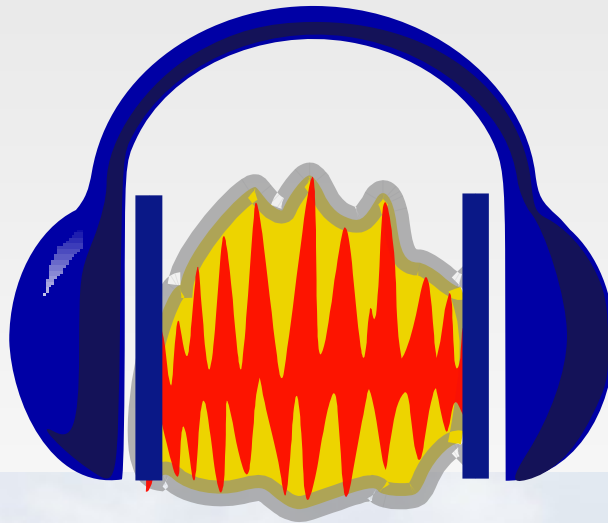


Audacity

Talleres Software Libre Multimedia
ETSIIT 2010 - 2011

Oficina de Software Libre - Universidad de Granada

José Antonio Serrano García



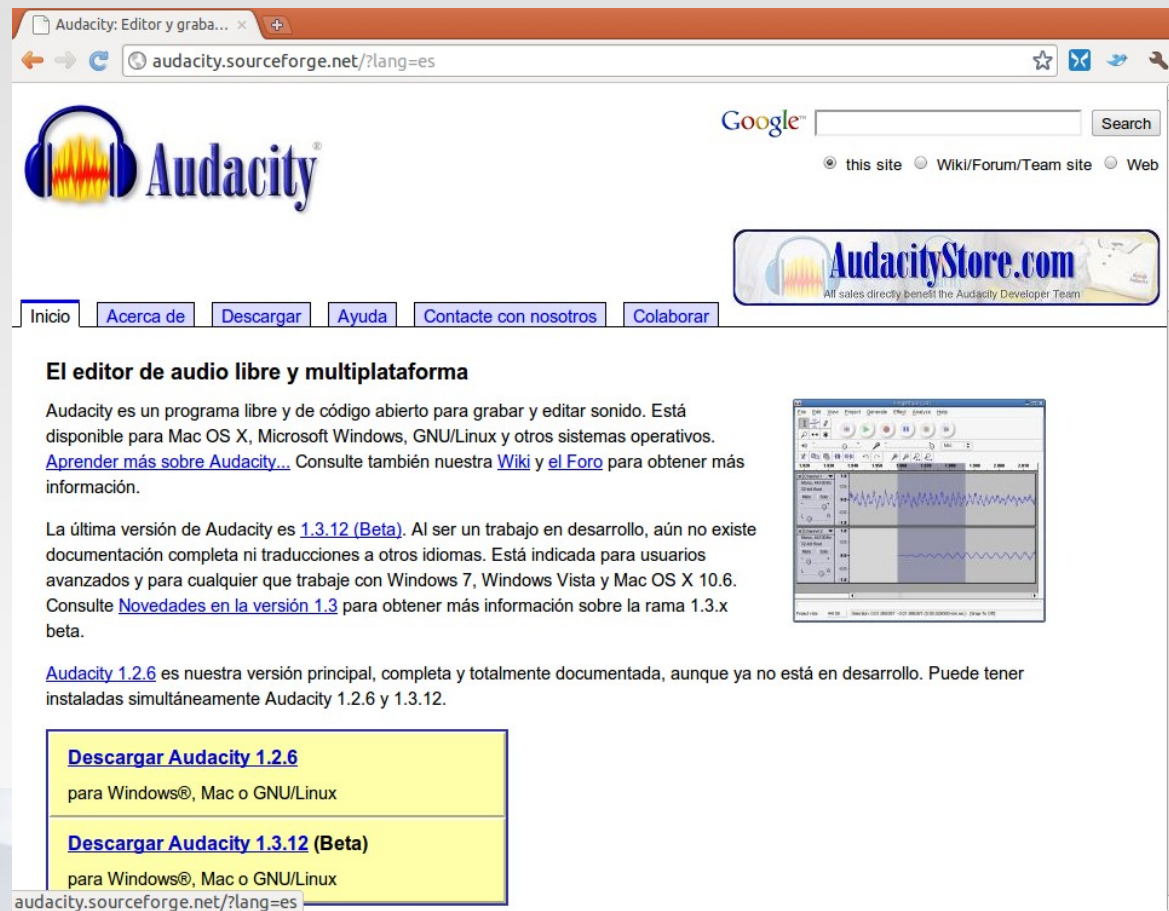
¿Que es Audacity?

- Audacity es un programa de grabación y edición de sonidos fácil de usar, multiplataforma (GNU/Linux, MS Windows, MacOX), de libre uso y de código abierto, es un programa libre que se encuentra bajo la **Licencia Pública General de GNU (GNU GPL)**..
- Permite:
 - grabar sonidos
 - reproducir sonidos
 - importar y exportar archivos WAV, AIFF, y MP3.



Donde esta Audacity

- La pagina web del programa esta en:
 - <http://audacity.sourceforge.net/?lang=es>



The screenshot shows the Audacity website in Spanish. The browser address bar displays "audacity.sourceforge.net/?lang=es". The page features the Audacity logo, a Google search bar, and a navigation menu with links for "Inicio", "Acerca de", "Descargar", "Ayuda", "Contacte con nosotros", and "Colaborar". A banner for "AudacityStore.com" is visible. The main content area is titled "El editor de audio libre y multiplataforma" and describes Audacity as a free, open-source audio editor. It provides information about the latest version, 1.3.12 (Beta), and the stable version, 1.2.6. Two yellow boxes highlight download links for both versions, each specifying "para Windows®, Mac o GNU/Linux". A small screenshot of the Audacity software interface is also included.



Descarga del programa

- Para descargar el programa según nuestro sistema operativo
 - GNU/Linux
 - Mac OS X
 - Microsoft Windows

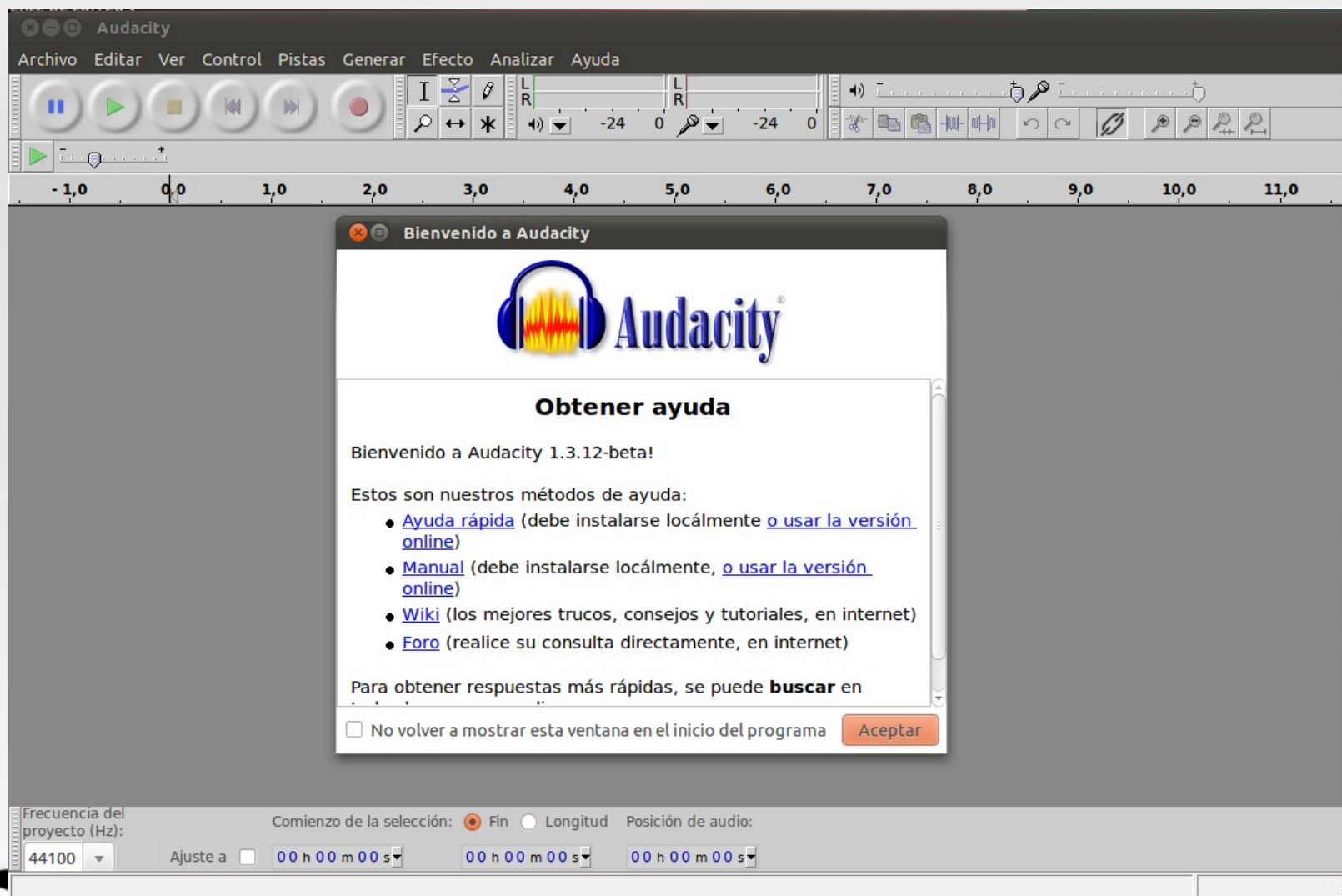


The screenshot shows the Audacity download page on SourceForge. The page features the Audacity logo at the top left, a Google search bar at the top right, and a navigation menu with links for Inicio, Acerca de, Descargar, Ayuda, Contacte con nosotros, and Colaborar. Below the navigation menu, there are two main sections: 'Descargar' and 'Descargar'. The 'Descargar' section on the left lists links for Rama 1.2 (Windows, Mac, Linux/Unix, Código fuente, Notas de la versión) and Rama 1.3 (Beta) (Nuevas funciones en la versión 1.3, Windows, Mac, Linux/Unix, Código fuente, Plug-ins y bibliotecas, Obtener en un CD, Proveedores y distribuidores de Audacity). The 'Descargar' section on the right provides detailed information for Rama 1.2 and Rama 1.3 (Beta), including the latest versions and links to download for Windows, Mac OS X, and Linux/Unix. The 'Descargar' section at the bottom mentions that for Mac OS 9 users, the Audacity 1.0.0 version is available on the 'Página de descargas para Mac'.

Rama 1.2	Rama 1.3 (Beta)
Últimas versiones:	Últimas versiones:
 Windows 1.2.6	 Windows 1.3.12 <i>mejor versión para Windows 7 y Vista</i>
 Mac OS X 1.2.5 (Intel) or 1.2.6 (PPC)	 Mac OS X 1.3.12 (Universal Binary) <i>mejor versión para OS X 10.6</i>
 Linux/Unix 1.2.6 (con código fuente)	 Linux/Unix 1.3.12 (código fuente)



Audacity



12/12/10

José Antonio Serrano García - Oficina de Software Libre - Universidad de Granada

5

Características

- Grabar sonidos en vivo.
- Convertir cintas y grabaciones a sonido digital o CD.
- Editar archivos Ogg Vorbis, MP3 y WAV.
- Cortar, pegar, empalmar y mezclar sonidos.
- Cambiar la velocidad o el tono de una grabación.
- Etc...



Grabar

- Audacity puede grabar sonidos en directo usando un micrófono o un mezclador, o bien digitalizar grabaciones de cintas de casete, discos de vinilo, o minidisc. Con algunas tarjetas de sonido puede incluso capturar «flujos de sonido».
 - Grabar de un micrófono, la línea de entrada u otras fuentes.
 - Copiar encima de pistas existentes para crear grabaciones multi-pista.
 - Grabar hasta 16 canales a la vez (requiere hardware multi-canal).
 - Los medidores de niveles pueden monitorizar el volumen antes, durante y después de la grabación.



Importar y exportar

- Importa archivos de sonido, editelos y combínalos con otros archivos o nuevas grabaciones. Exporta sus grabaciones en varios formatos de sonido.
 - Importa y exporta archivos WAV, AIFF, AU, y Ogg Vorbis.
 - Importa sonido en formato MPEG (incluyendo archivos MP2 y MP3) con libmad.
 - Exporta MP3s con el codificador opcional LAME.
 - Crea archivos WAV o AIFF para almacenarlos en CD de sonido.
 - Importa y exporta todos los formatos soportados por libsndfile.
 - Abre archivos de sonido «crudos» (sin cabeceras mediante el comando «Importar Raw»)
 - **Nota:** Audacity no trabaja con los formatos WMA, AAC, o el resto de los formatos de archivo propietarios o restringidos.



Edición

- Edición sencilla mediante cortar, copiar, pegar y borrar.
- Utiliza ilimitados niveles de deshacer (y rehacer) para volver a cualquier estado anterior.
- Rápida edición de archivos grandes.
- Edita y mezcla un número ilimitado de pistas.
- Utiliza la herramienta de dibujo para alterar las muestras individuales.
- Disuelve el sonido suavemente con la herramienta «envolvente».



Efectos

- Cambiar el tono sin alterar el tempo y viceversa.
- Eliminar ruidos estáticos, silbidos, tarareos u otros ruidos de fondo constantes.
- Alterar las frecuencias con la ecualización, filtros FFT y amplificar los bajos.
- Ajustar los volúmenes con el compresor, amplificar y normalizar los efectos.
- Otros efectos incluidos:
 - Eco
 - Fade
 - Wahwah
 - Inversión



12/12/10

José Antonio Serrano García - Oficina de Software Libre - Universidad de Granada

10

Calidad del Sonido

- Graba y edita muestras de 16-bit, 24-bit y 32-bit (en punto flotante).
- Graba hasta un máximo de 96 KHz.
- Las frecuencias de muestreo y formatos son convertidos mediante un proceso de alta calidad.
- Mezcla pistas con diferentes frecuencias de muestreo o formatos y Audacity los convertirá automáticamente en tiempo real.



Complementos

- Añada nuevos efectos con los complementos LADSPA.
- Audacity incluye algunos complementos de ejemplo escritos por Steve Harris.
- Cargar complementos VST para Windows y Mac, con el opcional Activador VST.
- Escribir nuevos efectos con el lenguaje de programación Nyquist incluido.



Análisis

- Modo espectrógrafo para visualizar frecuencias.
- Comando «Dibujar espectro» para obtener un análisis detallado de las frecuencias



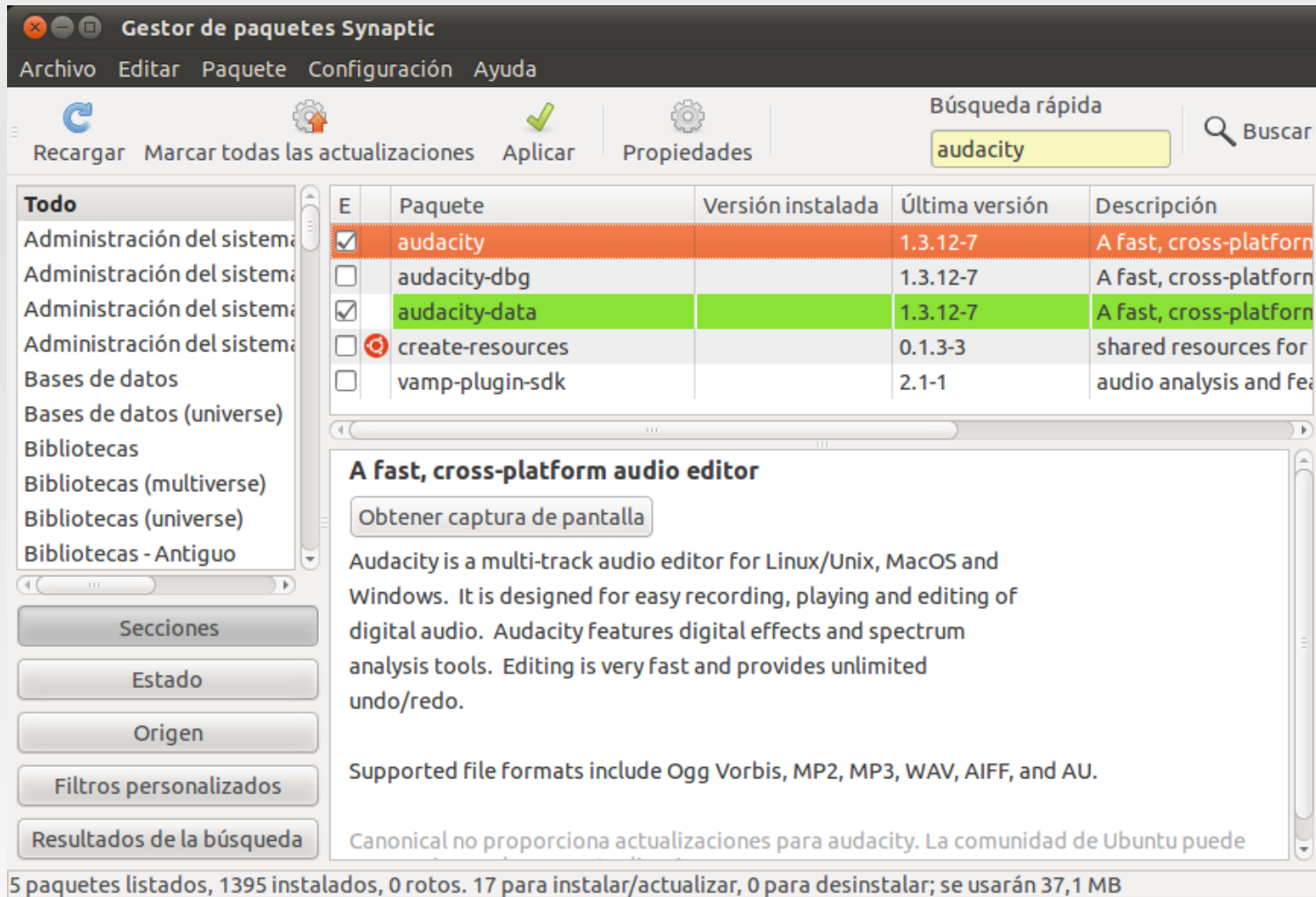
Instalación para Linux

- Nos vamos a Sistema → Administración → Gestor de paquetes Synaptic

E	Paquete	Versión instalada	Última versión	Descripción
<input type="checkbox"/>	audacity		1.3.12-7	A fast, cross-platform
<input type="checkbox"/>	audacity-dbg		1.3.12-7	A fast, cross-platform
<input type="checkbox"/>	audacity-data		1.3.12-7	A fast, cross-platform
<input checked="" type="checkbox"/>	create-resources		0.1.3-3	shared resources for
<input type="checkbox"/>	vamp-plugin-sdk		2.1-1	audio analysis and fe



Seleccionamos



The screenshot shows the Synaptic Package Manager interface. The search bar contains 'audacity'. The results table lists several packages, with 'audacity' and 'audacity-data' highlighted in orange and green respectively. The description for 'audacity' is visible in the lower pane.

E	Paquete	Versión instalada	Última versión	Descripción
<input checked="" type="checkbox"/>	audacity		1.3.12-7	A fast, cross-platform
<input type="checkbox"/>	audacity-dbg		1.3.12-7	A fast, cross-platform
<input checked="" type="checkbox"/>	audacity-data		1.3.12-7	A fast, cross-platform
<input type="checkbox"/>	create-resources		0.1.3-3	shared resources for
<input type="checkbox"/>	vamp-plugin-sdk		2.1-1	audio analysis and fe

A fast, cross-platform audio editor

Obtener captura de pantalla

Audacity is a multi-track audio editor for Linux/Unix, MacOS and Windows. It is designed for easy recording, playing and editing of digital audio. Audacity features digital effects and spectrum analysis tools. Editing is very fast and provides unlimited undo/redo.

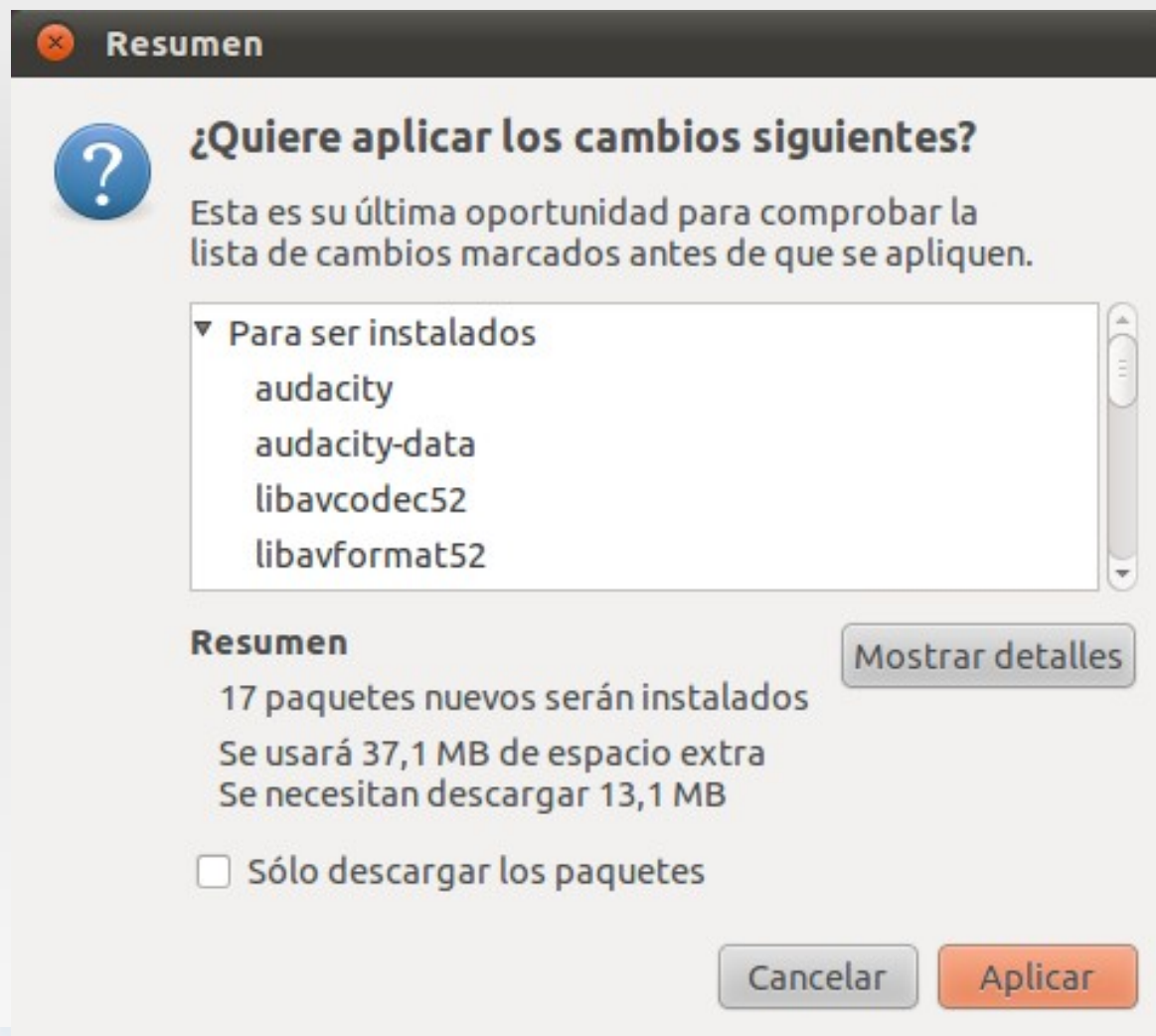
Supported file formats include Ogg Vorbis, MP2, MP3, WAV, AIFF, and AU.

Canonical no proporciona actualizaciones para audacity. La comunidad de Ubuntu puede

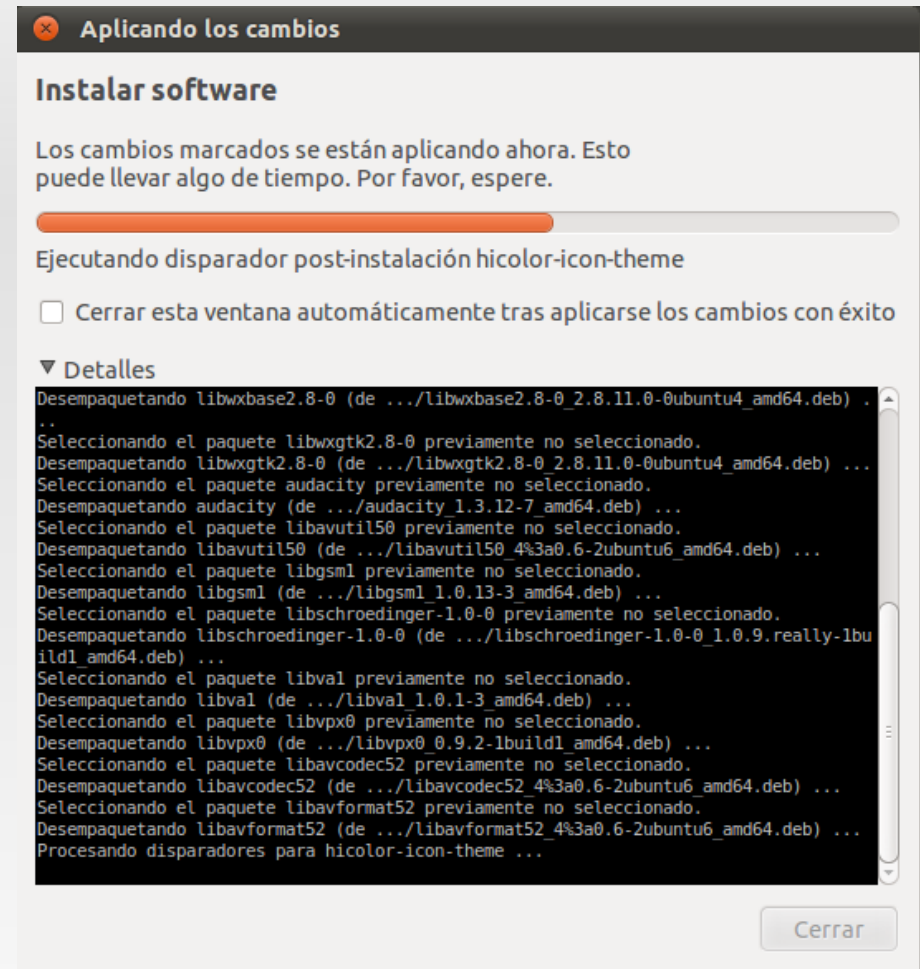
5 paquetes listados, 1395 instalados, 0 rotos. 17 para instalar/actualizar, 0 para desinstalar; se usarán 37,1 MB



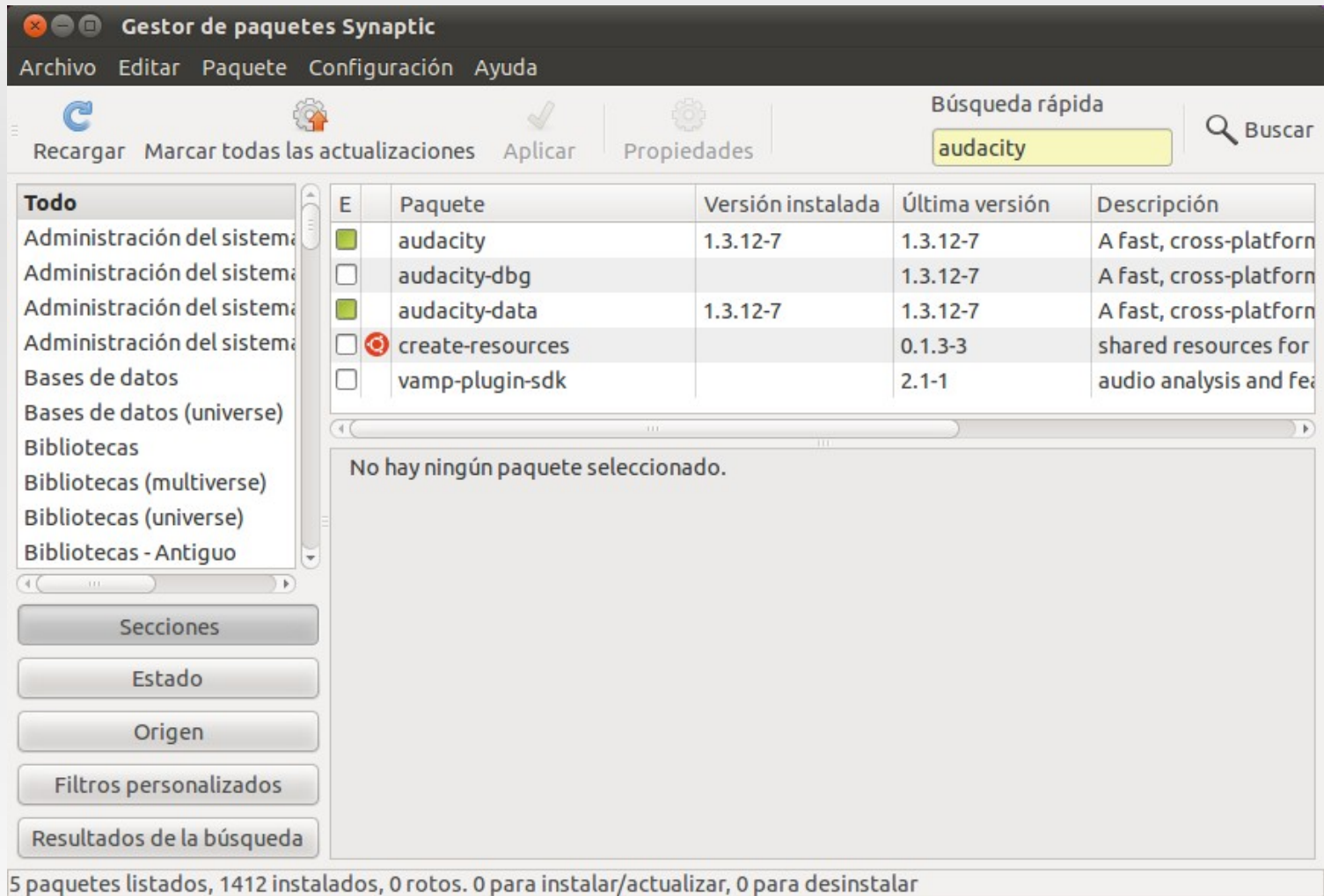
Aplicamos



Instalamos



Terminado



Gestor de paquetes Synaptic

Archivo Editar Paquete Configuración Ayuda

Recargar Marcar todas las actualizaciones Aplicar Propiedades

Búsqueda rápida: audacity

E	Paquete	Versión instalada	Última versión	Descripción
<input checked="" type="checkbox"/>	audacity	1.3.12-7	1.3.12-7	A fast, cross-platform
<input type="checkbox"/>	audacity-dbg		1.3.12-7	A fast, cross-platform
<input checked="" type="checkbox"/>	audacity-data	1.3.12-7	1.3.12-7	A fast, cross-platform
<input type="checkbox"/>	create-resources		0.1.3-3	shared resources for
<input type="checkbox"/>	vamp-plugin-sdk		2.1-1	audio analysis and fe

No hay ningún paquete seleccionado.

5 paquetes listados, 1412 instalados, 0 rotos. 0 para instalar/actualizar, 0 para desinstalar



Por consola

```
sudo apt-get install audacity
```

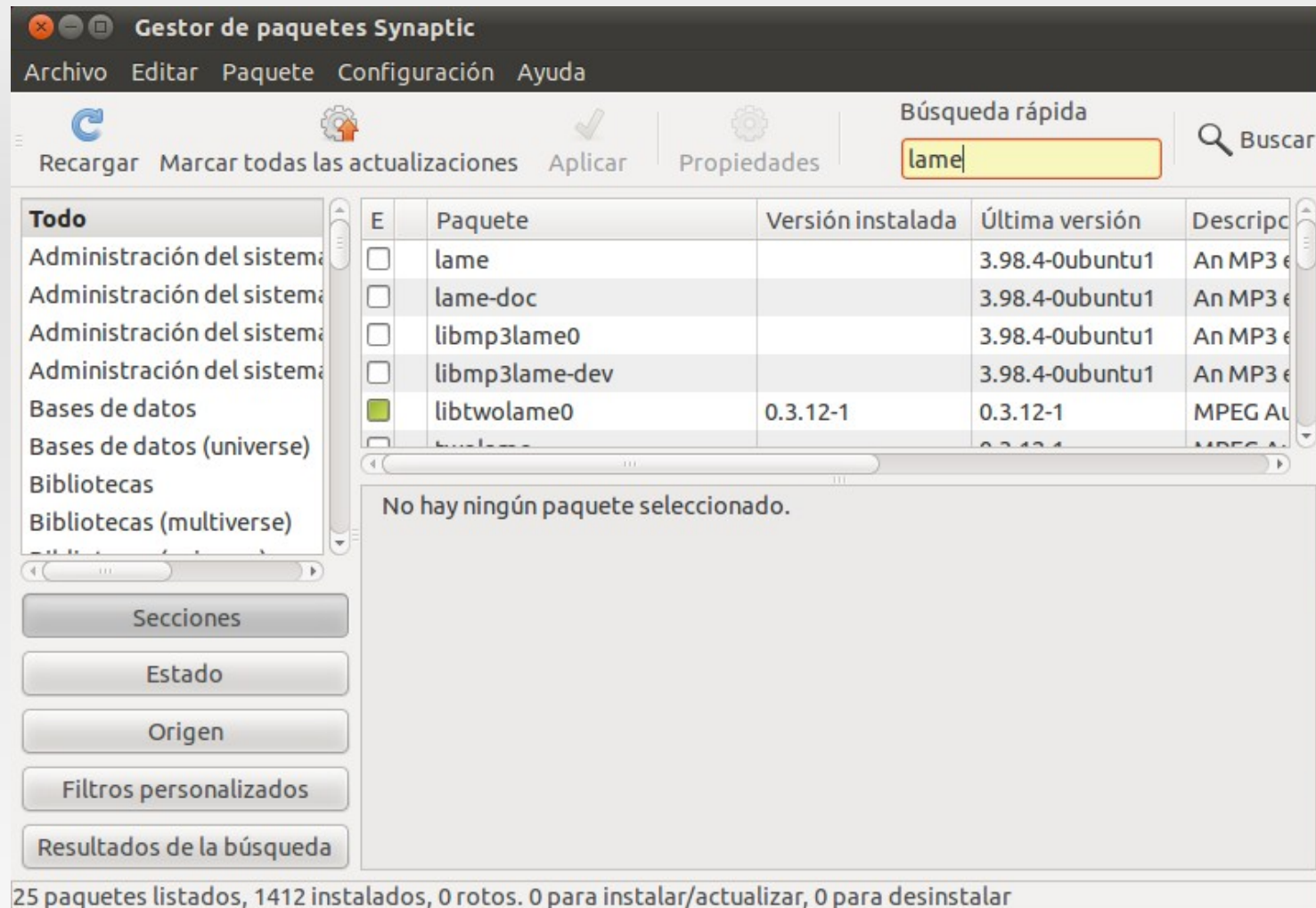


12/12/10

José Antonio Serrano García - Oficina de Software Libre - Universidad de Granada

19

Instalar el codec LAME



Gestor de paquetes Synaptic

Archivo Editar Paquete Configuración Ayuda

Recargar Marcar todas las actualizaciones Aplicar Propiedades

Búsqueda rápida: lame Buscar

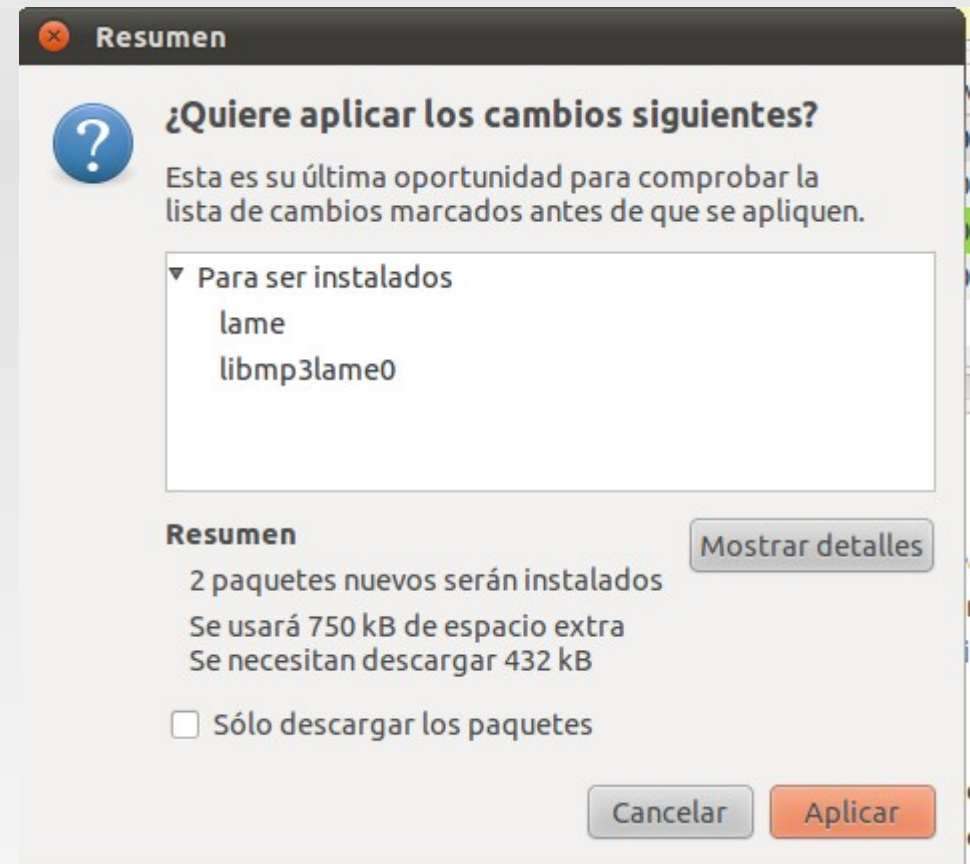
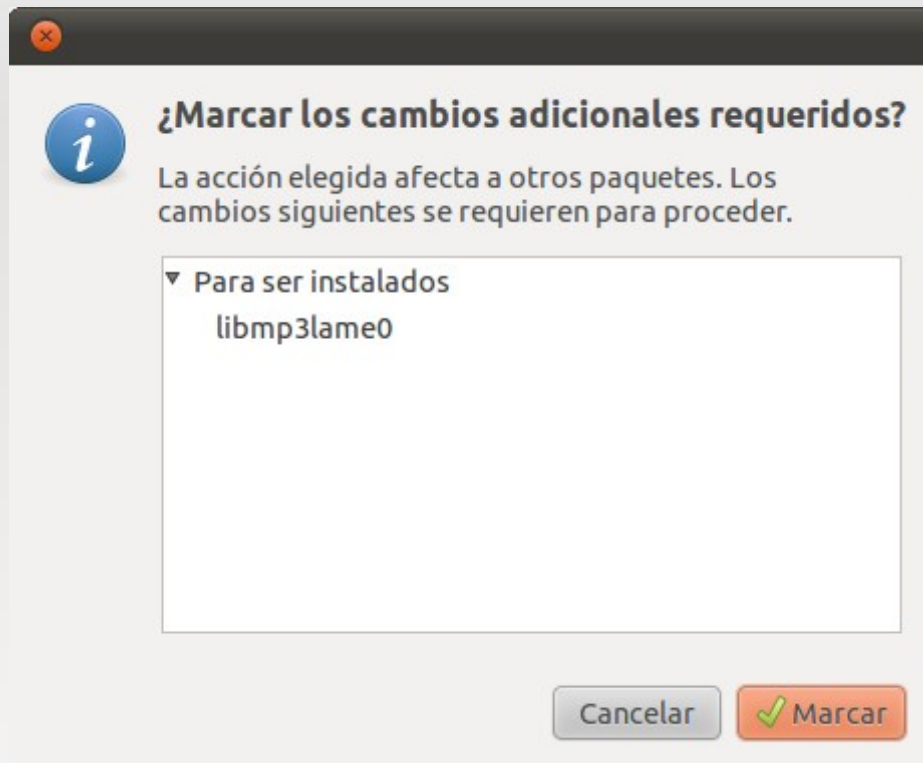
E	Paquete	Versión instalada	Última versión	Descripción
<input type="checkbox"/>	lame		3.98.4-0ubuntu1	An MP3 e
<input type="checkbox"/>	lame-doc		3.98.4-0ubuntu1	An MP3 e
<input type="checkbox"/>	libmp3lame0		3.98.4-0ubuntu1	An MP3 e
<input type="checkbox"/>	libmp3lame-dev		3.98.4-0ubuntu1	An MP3 e
<input checked="" type="checkbox"/>	libtwolame0	0.3.12-1	0.3.12-1	MPEG AU

No hay ningún paquete seleccionado.

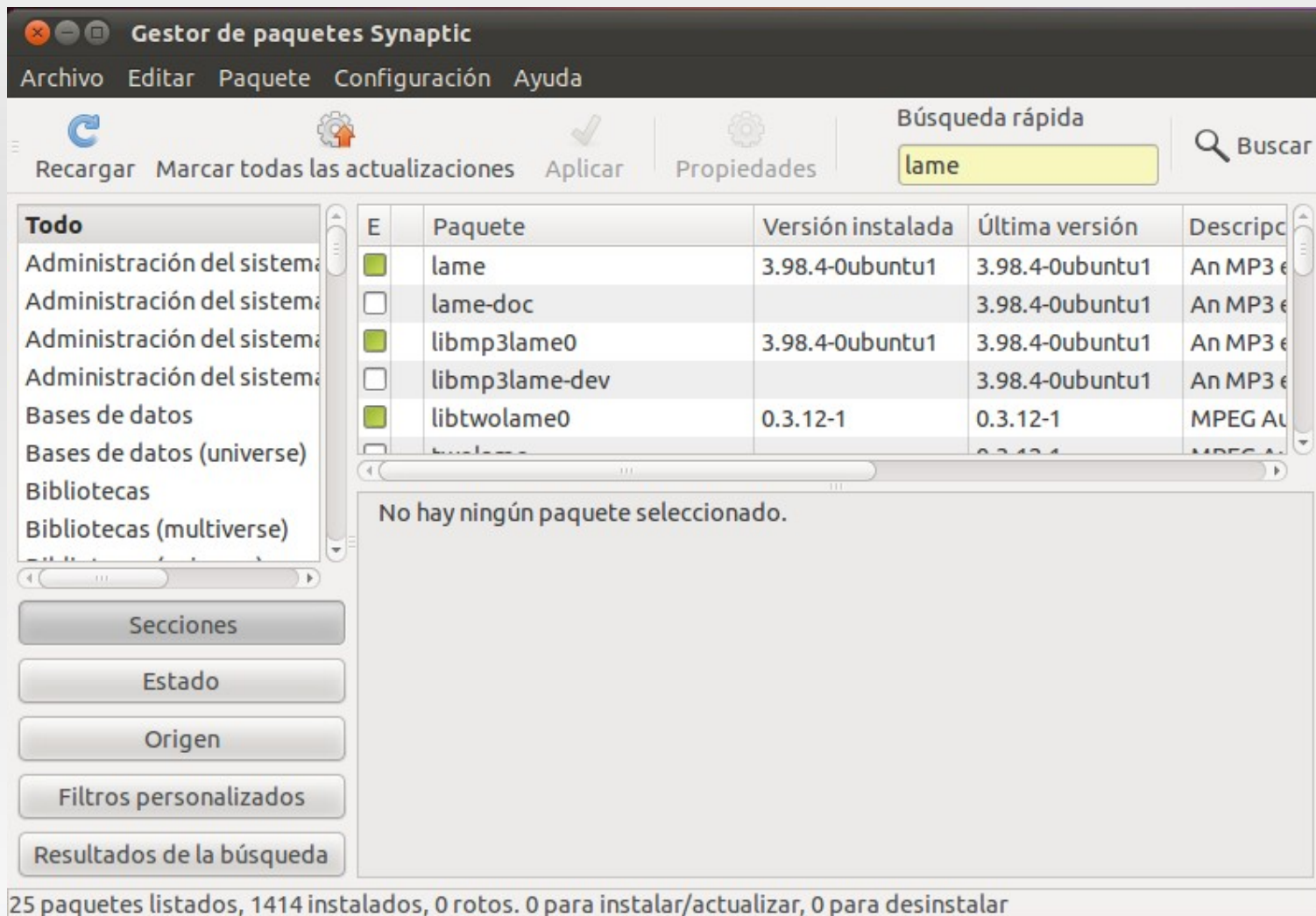
25 paquetes listados, 1412 instalados, 0 rotos. 0 para instalar/actualizar, 0 para desinstalar



Instalando



Instalado



The screenshot shows the Synaptic Package Manager interface. The search bar contains the text "lame". The results table lists several packages, with checkboxes indicating their installation status. The status bar at the bottom shows "25 paquetes listados, 1414 instalados, 0 rotos. 0 para instalar/actualizar, 0 para desinstalar".

E	Paquete	Versión instalada	Última versión	Descripción
<input checked="" type="checkbox"/>	lame	3.98.4-0ubuntu1	3.98.4-0ubuntu1	An MP3 encoder
<input type="checkbox"/>	lame-doc		3.98.4-0ubuntu1	An MP3 encoder documentation
<input checked="" type="checkbox"/>	libmp3lame0	3.98.4-0ubuntu1	3.98.4-0ubuntu1	An MP3 encoder library
<input type="checkbox"/>	libmp3lame-dev		3.98.4-0ubuntu1	An MP3 encoder library development files
<input checked="" type="checkbox"/>	libtwolame0	0.3.12-1	0.3.12-1	MPEG Audio Layer II encoder

No hay ningún paquete seleccionado.

25 paquetes listados, 1414 instalados, 0 rotos. 0 para instalar/actualizar, 0 para desinstalar



Por consola

```
sudo apt-get install lame
```



12/12/10

José Antonio Serrano García - Oficina de Software Libre - Universidad de Granada

23

Preferencias Audacity: LAME

Dispositivos
Reproducción
Grabación
Calidad
Espacio de trabajo
Pistas
Importar / Exportar
Proyectos
Bibliotecas
Espectrogramas
Carpetas
Advertencias
Efectos
Teclado
Ratón

Biblioteca de exportación de MP3
Versión de la biblioteca MP3: LAME 3.98.4
Biblioteca MP3: Ubicar...
Biblioteca LAME MP3: Descargar

Biblioteca de importación/exportación FFmpeg
Versión de la biblioteca FFmpeg Biblioteca FFmpeg no encontrada
Biblioteca FFmpeg: Ubicar...
Biblioteca FFmpeg: Descargar

Cancelar Aceptar



Localizar LAME

Audacity necesita el archivo libmp3lame.so.0 para crear MP3.

Ubicación de libmp3lame.so.0:

Explorar...

Para obtener una copia gratuita de Lame, haga clic aquí →

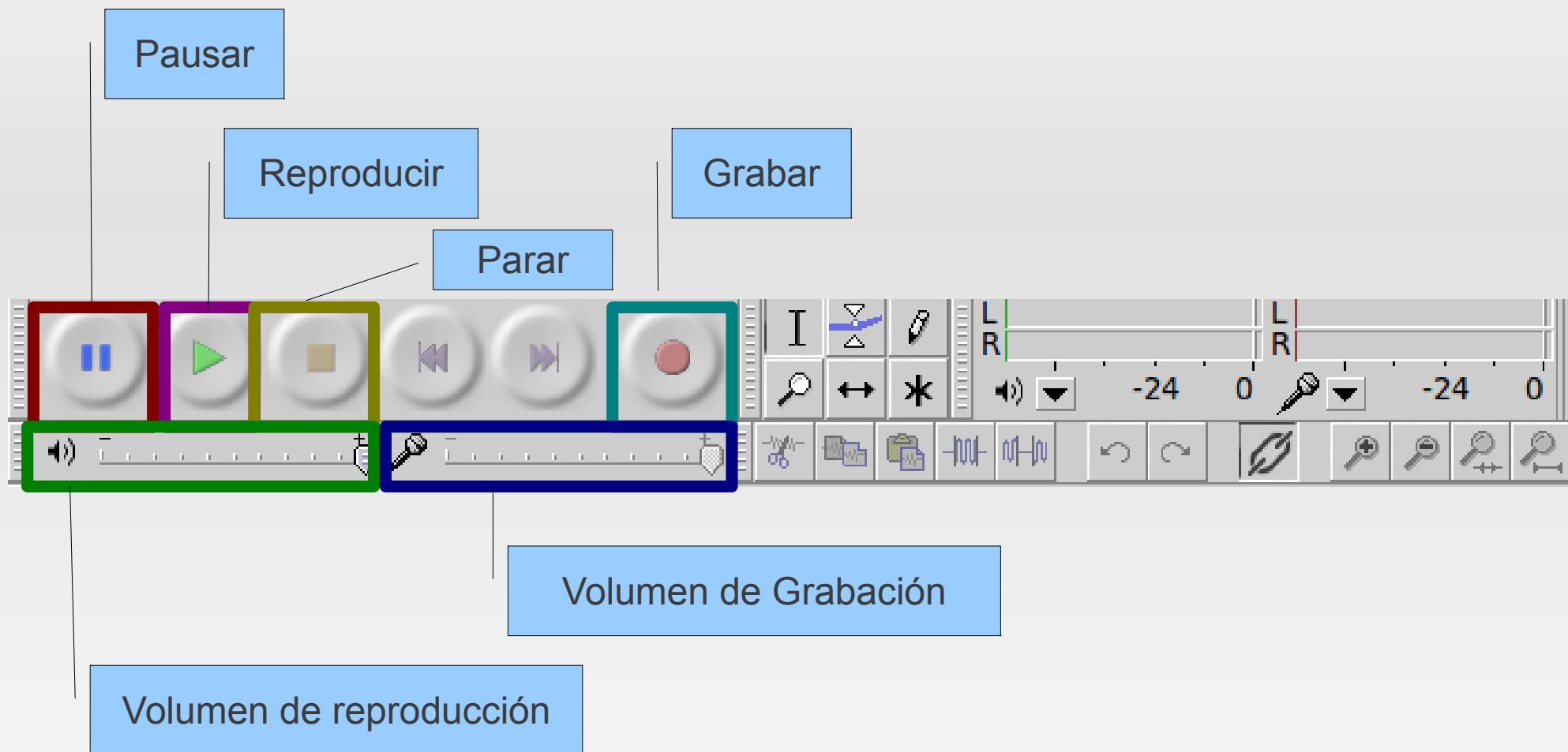
Descargar

Cancelar

Aceptar



Vamos a Grabar



- Antes de grabar, es necesario que determinemos la calidad de sonido que deseamos obtener (si queremos que se escuche muy bien, lo que generará un archivo más grande, o si podemos perder algo de calidad obteniendo un archivo más pequeño).
- Para ello, vamos al menú Archivo → Preferencias. La ventana emergente contiene varias solapas.
- Pulsamos sobre la pestaña Calidad.



Calidad

Dispositivos

Reproducción

Grabación

Calidad

Espacio de trabajo

Pistas

Importar / Exportar

Proyectos

Bibliotecas

Espectrogramas

Carpetas

Advertencias

Efectos

Teclado

Ratón

Muestreo

Frecuencia de muestreo predefinida: 44100 Hz 44100

Formato de muestra predeterminado: 32-bit float

Conversión en tiempo real

Convertor de frecuencia de muestreo: Fastest Sinc Interpolator

Fusión: Ninguno

Conversión de alta calidad

Convertor de frecuencia de muestreo: Best Sinc Interpolator

Fusión: Perfilado

Cancelar

Aceptar



12/12/10

José Antonio Serrano García - Oficina de Software Libre - Universidad de Granada

28

Calidad

- El primer valor que encontramos, **Frecuencia de muestreo predeterminado**, es el más importante.
- Es la calidad con que vamos a recoger el archivo.
- En general, deberíamos grabar con la mejor calidad posible, ya que siempre podremos guardar el archivo con calidad algo inferior.



Tipos de frecuencia

- De todas formas, podemos decidir entre las siguientes opciones más importantes:
 - **11025Hz** – sonido de calidad inferior pero que consigue archivos de poco tamaño. Aconsejable para grabaciones en donde no sea imprescindible la calidad del sonido, sino sólo escuchar lo grabado.
 - **16000Hz** – sonido de calidad algo mejor, aunque en algunos archivos no se escucha diferencia con el anterior; en esos casos, es preferible siempre un archivo más pequeño (por lo que elegiremos la opción anterior).
 - **22050Hz** – sonido de calidad normal. Aconsejable para cualquier grabación, en general.
 - **44100Hz** – sonido de alta calidad. Aconsejable para aplicaciones multimedia, en donde es importante la calidad del sonido, así como en aquellas grabaciones en las que se tenga especial interés (a costa de un gran tamaño).



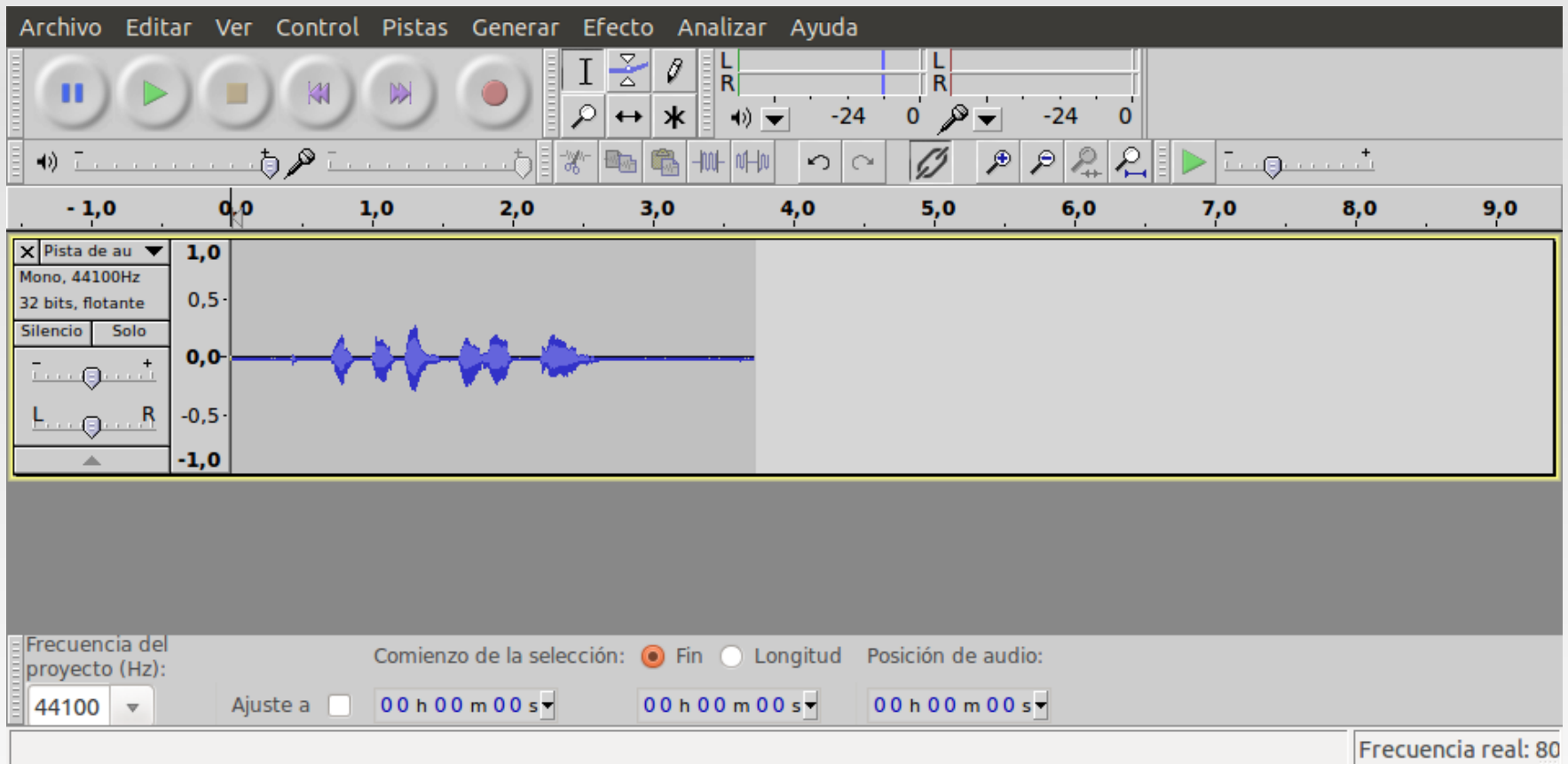
Vamos a grabar

- Ahora podemos grabar nuestra voz. Para ello, pulsamos sobre el botón de grabar y comenzamos a hablar. Cuando terminemos de hablar (y no antes) pulsamos sobre el botón parar.
- También es bueno recordar que, una vez terminemos de decir lo que queremos grabar, **NO** debemos decir nada **ANTES** de pulsar el botón parar, pues pueden quedar “*colas de sonido*” que no deseamos.



Grabación 1

- Grabamos: “Esto es una prueba”



The screenshot shows the Audacity audio recording software interface. The top menu bar includes 'Archivo', 'Editar', 'Ver', 'Control', 'Pistas', 'Generar', 'Efecto', 'Analizar', and 'Ayuda'. Below the menu is a toolbar with various icons for playback, editing, and effects. The main window displays a waveform of a recorded audio file, with a time axis ranging from -1,0 to 9,0 seconds. The waveform shows a series of pulses, indicating a recorded signal. The left sidebar shows the track settings: 'Pista de au', 'Mono, 44100Hz', '32 bits, flotante', and 'Solo'. The bottom status bar shows the project frequency as 44100 Hz and the real frequency as 80 Hz.



Guardar nuestra grabación

- Sólo nos queda guardar el archivo grabado, antes de pensar siquiera en editarlo (para mejorar algunos aspectos del mismo) ya que, de otro modo, podríamos perder nuestra grabación y tendríamos que volver a empezar.
- Audacity tiene su tipo de archivo predeterminado (es decir, que sólo puede leer Audacity) y para poder usarlo fuera del programa no sirve sólo con guardar, sino que es necesario exportarlo. Para ello, pulsamos en el menú Archivo → Exportar como wav. En la ventana emergente, nos pedirá que introduzcamos un nombre para este archivo y que elijamos la carpeta donde vamos a guardarlo.



Practica 1

- Comprobamos que nuestro micrófono está encendido y que funcionan los altavoces o auriculares de nuestro ordenador.
- Para comenzar con la edición de un archivo, vamos a usar un fragmento de sonido que habremos grabado previamente con el nombre PRUEBA.WAV. Podemos usar el siguiente texto para nuestra grabación:
- «Ésta es una grabación de sonido. El objetivo de este archivo es aprender a editarlo usando el programa Audacity. ¡Comenzamos a trabajar!... Ya está.».



Grabado la practica 1

The screenshot displays the Audacity audio editing software interface. At the top, the menu bar includes 'Archivo', 'Editar', 'Ver', 'Control', 'Pistas', 'Generar', 'Efecto', 'Analizar', and 'Ayuda'. Below the menu is a toolbar with various icons for playback (stop, play, record), editing (insert, delete, copy, paste), and analysis (waveform, spectrogram). The main workspace shows a blue audio waveform on a timeline from 3.0 to 13.0 seconds. The waveform has several distinct peaks, indicating recorded audio segments. On the left, a track control panel shows 'Pista de au' with a volume of 1.0, 'Mono, 44100Hz', '32 bits, flotante', and 'Solo' options. The bottom status bar shows 'Frecuencia del proyecto (Hz): 44100', 'Comienzo de la selección: Fin', and 'Frecuencia real: 80'.

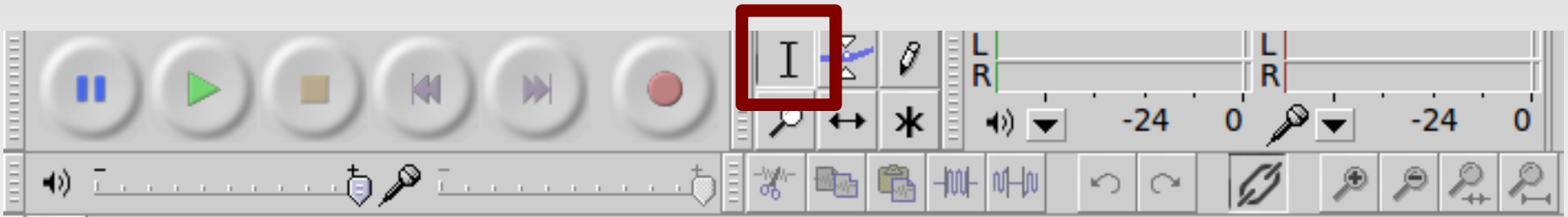


- El dibujo que se ha generado muestra el patrón de sonido de nuestra grabación. Este patrón es como un gráfico espacio-temporal de nuestras palabras. Está compuesto de “bolas” o “triángulos” más o menos grandes y alargados, con “espacios” o “líneas” en medio. Cada “bola” puede ser una palabra, o incluso una o varias sílabas. Cada espacio es una pausa en nuestra locución, y será más o menos amplio, en función del tiempo empleado en cada pausa.
- Por ejemplo, el espacio entre palabras puede ser muy pequeño, o a veces inexistente, si unimos el final de una palabra con el principio de otra... Pero estas pausas son las que nos indicarán dónde comienza o termina una parte de la grabación.



Seleccionar un fragmento

- Vamos a aprender a seleccionar un fragmento de nuestra grabación. Para ello usaremos la herramienta Selección, que está justo debajo de la barra de menú:

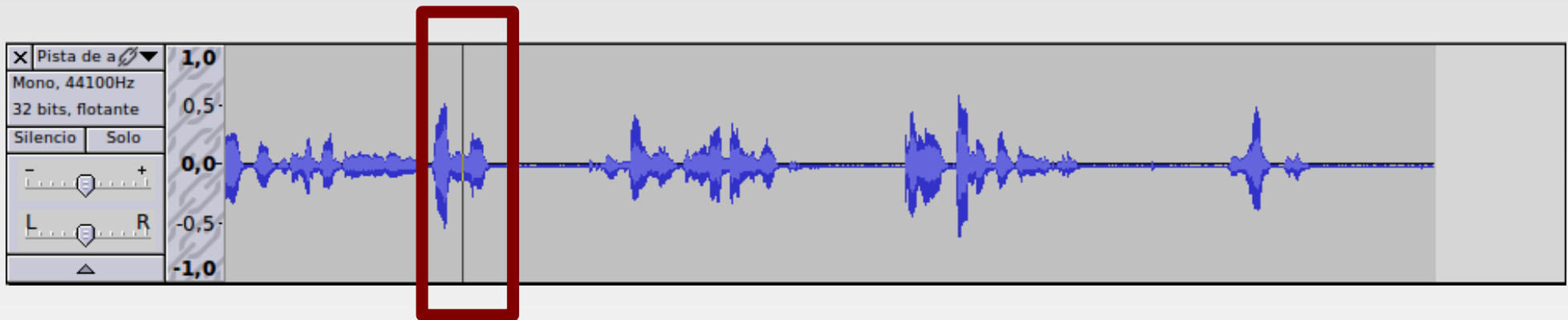


- Esta herramienta está seleccionada siempre, de forma predeterminada. Vemos que si llevamos el puntero dentro del patrón del sonido, la flecha se convierte en la misma línea que muestra el icono de esta herramienta.



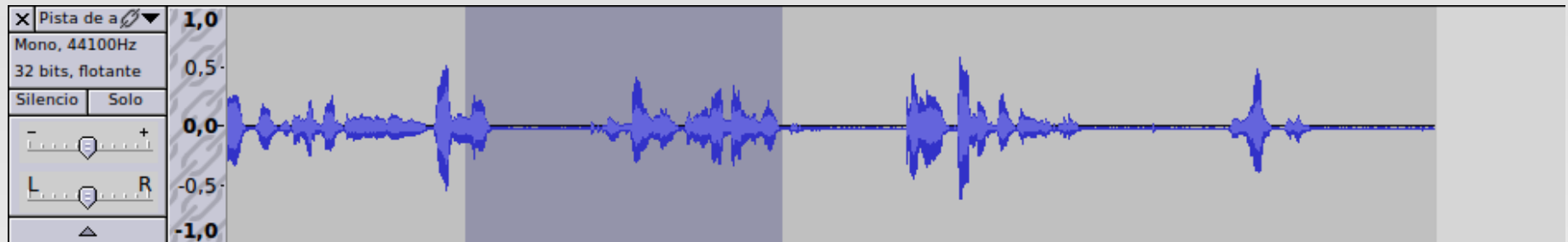
Seleccionar un fragmento

- Hacemos clic en un punto cualquiera del patrón de sonido. Vemos que en ese punto se inserta una línea.



Seleccionar un fragmento

- Ahora, mientras pulsamos la tecla Mayús., vamos a hacer clic nuevamente en otro punto del patrón sonoro, posterior a la línea marcada.



- Otra opción de seleccionar es haciendo clic y, sin soltar, arrastrar el puntero hasta el lugar que deseemos (que sería como ese segundo clic).
- El espacio que se muestra sombreado, es lo que hemos seleccionado. Podemos comprobarlo, pulsando sobre el botón Reproducir.



Cortar una cola de sonido

Escuchamos el sonido, en primer lugar.

Cuando grabamos, añadimos una frase final: “YA ESTÁ”.

Hemos simulado así esas colas de sonido que a veces nos quedan cuando grabamos, cuando hablamos algo antes de cortar la grabación. Una “cola” también puede ser ese final “sin sonido”, con el que termina nuestra grabación, que no añade más que tamaño al archivo y, a veces, con un siseo.



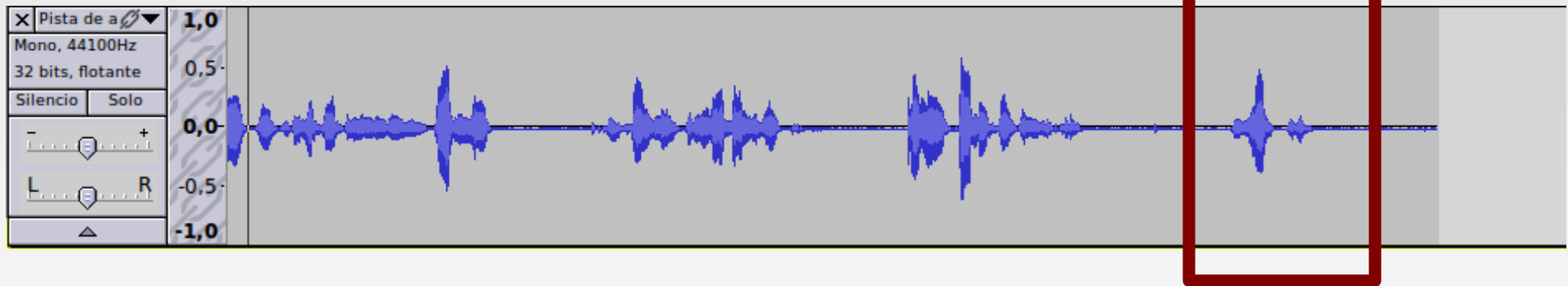
Cortar una cola de sonido

- Lo que vamos a aprender a hacer es cortar esta “cola de sonido” del final.
 - Escuchamos cuidadosamente el archivo. Tras la primera audición, podemos seleccionar el fragmento concreto que deseamos reproducir para escucharlo con más detenimiento.
 - Nos damos cuenta que, conforme se reproduce dicho fragmento, una línea verde va avanzando sobre el patrón del sonido. Esta línea es la que nos da la clave de dónde empieza la parte que deseamos cortar (ya que se trata de una “cola”, la parte donde termina está... al final del patrón).
 - Finalmente, seleccionamos sólo la parte que deseamos cortar, la parte que dice “Ya está”. Podemos probar varias veces, escuchando una y otra vez el fragmento, y desplazando las líneas de selección, hasta afinar lo más posible en la parte a cortar. Cuanto más precisos seamos, menos se notará el “corte”.



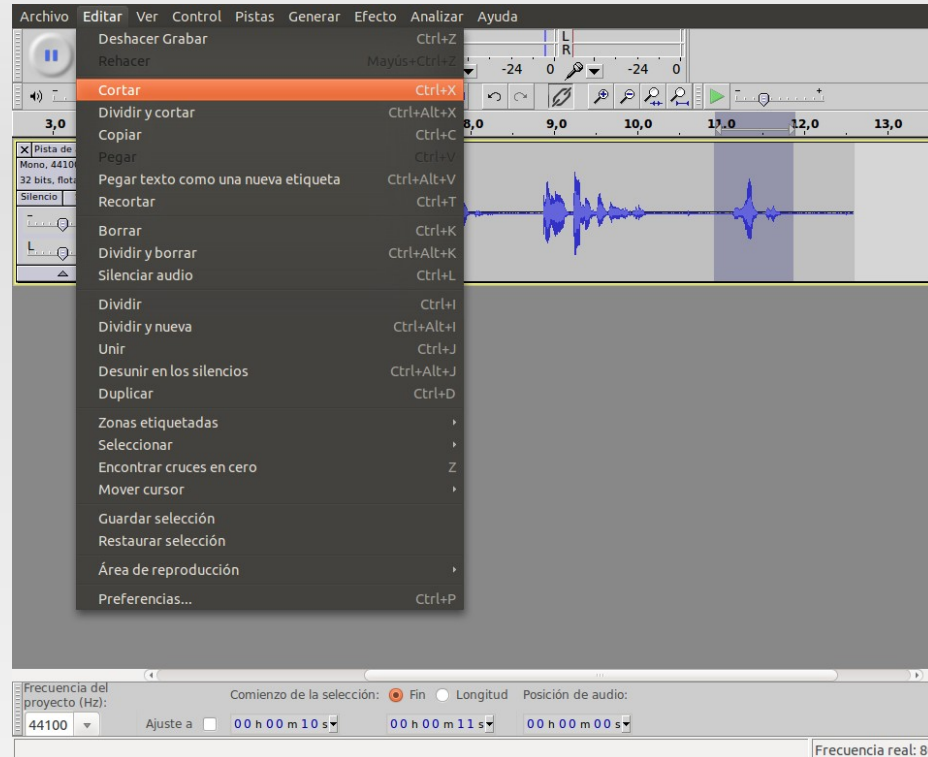
Cortar una cola de sonido

- Para desplazar las líneas de corte, colocamos el puntero sobre una de ellas, hacemos clic y, sin soltar, la arrastramos. Si se trata de la línea de corte de inicio, la arrastramos hacia la derecha; si es la línea de corte final, la arrastramos hacia la izquierda.



Cortar una cola de sonido

- Seleccionamos la opción del menú Editar → Cortar (o bien pulsamos el atajo de teclado Ctrl + X).



- Nuestra grabación ha quedado así: «Ésta es una grabación de sonido. El objetivo de este archivo es aprender a editarlo usando el programa Audacity. ¡Comenzamos a trabajar!»».

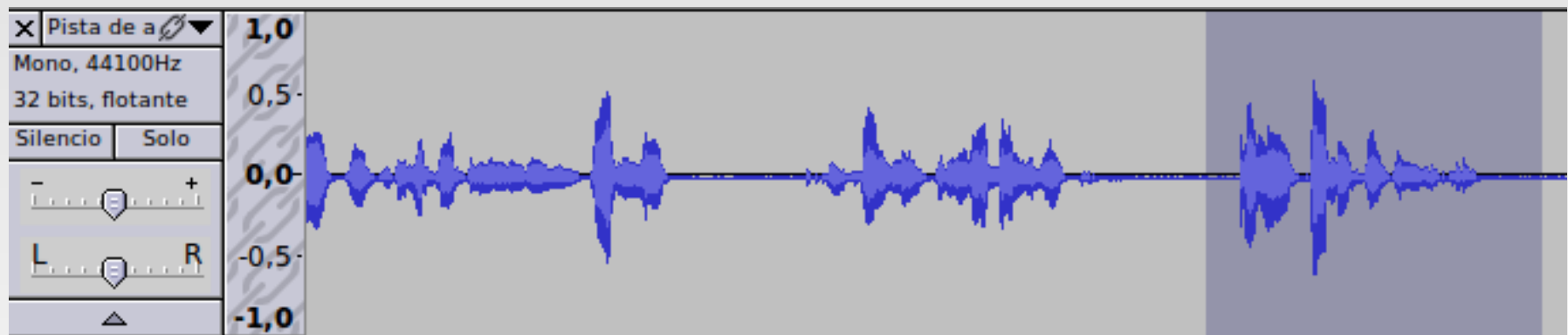


Copiar y pegar un fragmento

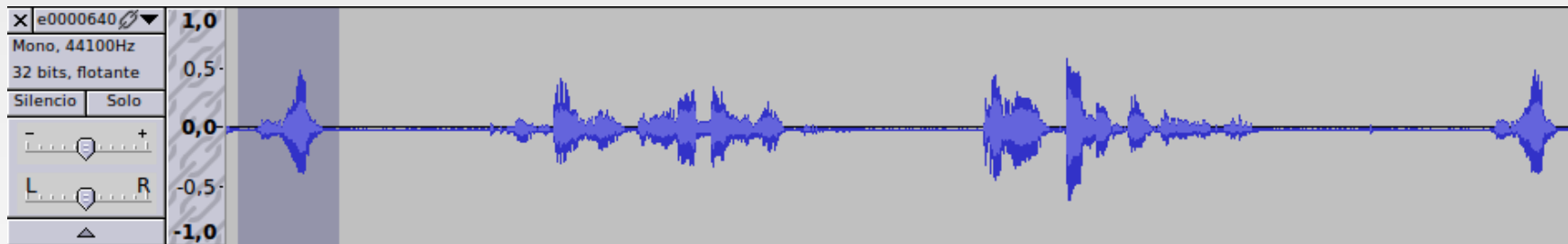
- Puede ser que nos resulte necesario añadir un fragmento (sonido o palabra) a nuestra grabación, bien desde otro archivo, bien una parte del archivo que estamos editando. El proceso es sencillo y prácticamente idéntico en ambos casos.
- Como práctica, copiaremos las palabras “A TRABAJAR” (al final de nuestra grabación) y las pegaremos al inicio del fragmento.



- En primer lugar, seleccionamos las palabras.



- Seleccionamos la opción del menú Editar → Copiar (o bien usamos el atajo de teclado Ctrl + C).
- Hacemos clic con el puntero en el punto donde deseamos insertarlas. En este caso, al inicio de la grabación.



Eliminar una palabra o parte del archivo

- Nuestra última práctica va a ser un poco más difícil. Consiste en modificar una parte de nuestro archivo grabado. En la grabación que tenemos: «Comenzamos. Ésta es una grabación de sonido. El objetivo de este archivo es aprender a editarlo usando el programa Audacity. ¡A trabajar!», ahora deseamos eliminar esta parte: “ÉSTA ES UNA GRABACIÓN DE SONIDO”. Para que el resultado sea bueno, no debe notarse el corte, por lo que hay que llevar mucho cuidado en la selección del fragmento a eliminar.
- La clave para esta eliminación está en seleccionar el fragmento cuidadosamente, mediante ensayo y error. Se puede usar el botón Reproducir una y otra vez, para estar seguro de que seleccionamos justamente lo que queremos eliminar.
- Si, una vez cortado, se nota demasiado el corte, podemos recurrir a la opción del menú Editar → Deshacer, para eliminar la última acción realizada (el corte) y devolver el archivo a su situación inicial... y volverlo a intentar.



Otras opciones importantes:

- **Recortar:**

- Elimina todo lo que no se ha seleccionado en un archivo de sonido.
- Control X o Supr

- **Silencio:**

- Elimina el fragmento seleccionado en un archivo, y lo sustituye con un silencio absoluto.
- Editar → Silenciar Audio



Añadir efectos a un archivo



12/12/10

José Antonio Serrano García - Oficina de Software Libre - Universidad de Granada

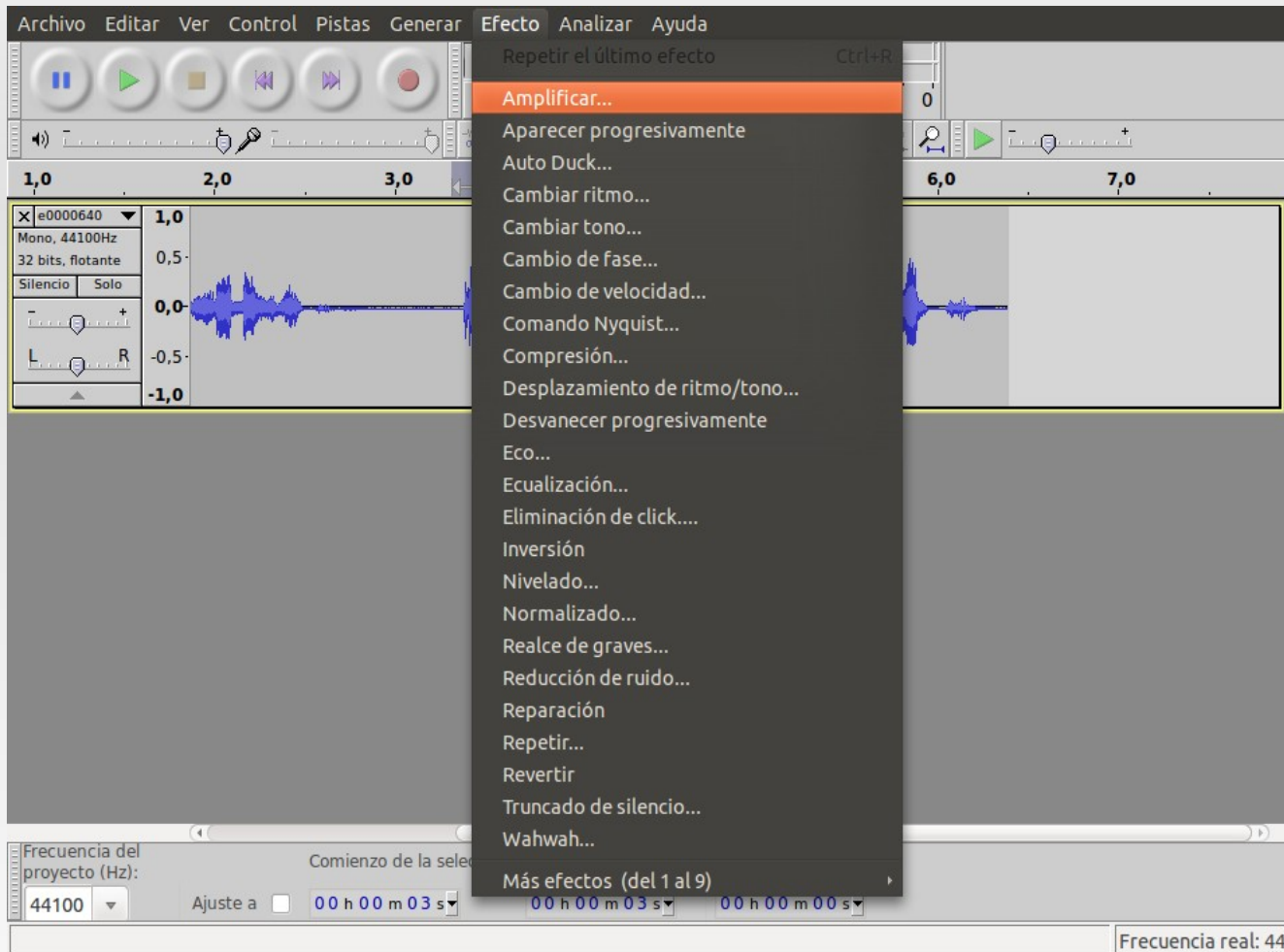
49

Efecto Amplificar

- Puede ser que, durante nuestra grabación, una parte quede a un volumen menor que el resto de la grabación, o que deseemos amplificar todo el fragmento, para que se escuche mejor.
- En nuestra práctica, vamos a editar la palabra “AUDACITY” en nuestro fragmento sonoro.
 - Seleccionamos cuidadosamente la palabra.
 - Seleccionamos la opción del menú Efecto → Amplificar. Podemos usar los valores que se ofrecen de forma predeterminada.



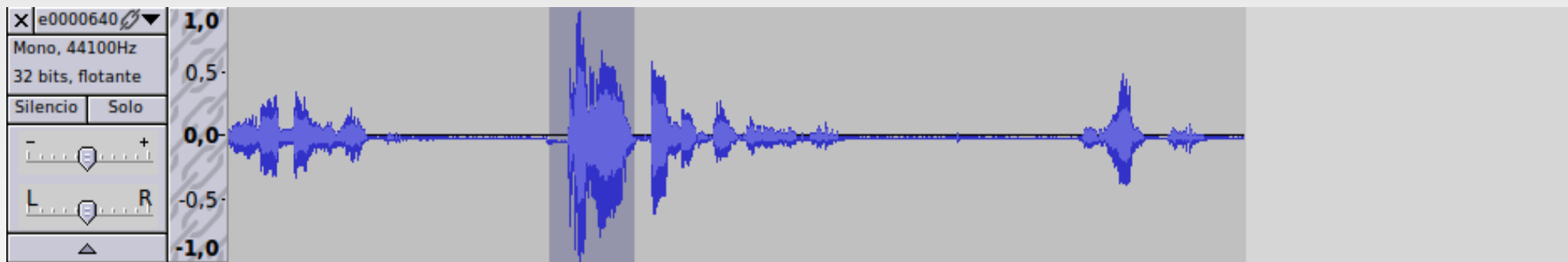
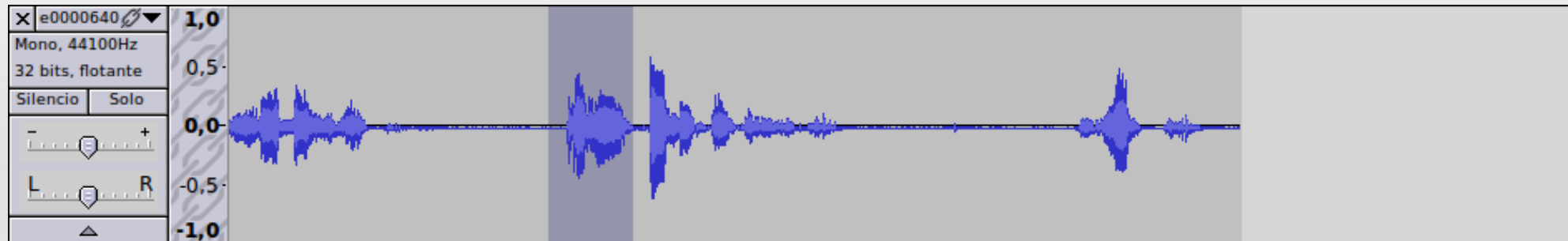
Efecto Amplificar



- Si pulsamos sobre el botón Previsualizar, comprobaremos si la palabra tiene el volumen deseado. Si no es así, podemos arrastrar el potenciómetro hacia derecha e izquierda, para subir o bajar el volumen. Es importante tener en cuenta que el fragmento amplificado nunca debe distorsionar. Si todo es correcto, pulsamos sobre el botón Aceptar.



Efecto Amplificar



Eliminación de ruido

En ocasiones, lo que grabamos puede contener cierto ruido de fondo, bien debido al ambiente, bien ruidos producidos por el micrófono o el ordenador (especialmente, cuando el micrófono no es muy bueno). Por ello, nos puede resultar muy útil eliminar el ruido para obtener una grabación lo más limpia y nítida posible.



Eliminación de ruido

Audacity dispone de una opción que permite la eliminación del ruido. En realidad, lo que hace el programa es eliminar determinadas frecuencias, en las que se encuentra el ruido...

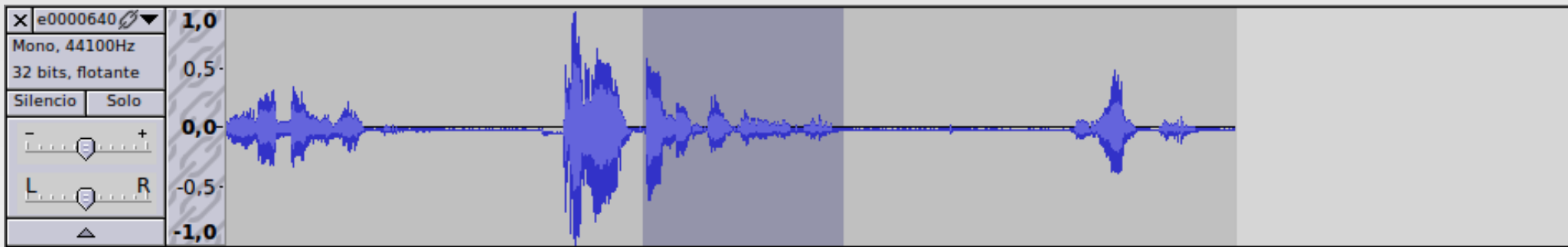
Pero al eliminar esas frecuencias, junto al ruido está eliminando partes de la grabación que comparten esas frecuencias. Por tanto, usar este efecto debe realizarse con precaución. Dependiendo de las frecuencias en donde se encuentre el ruido, el resultado, tras aplicar este efecto, puede ser un fragmento limpio y nítido o bien un fragmento con un sonido algo metalizado.

Somos nosotros los que hemos de valorar si el resultado nos compensa o no.

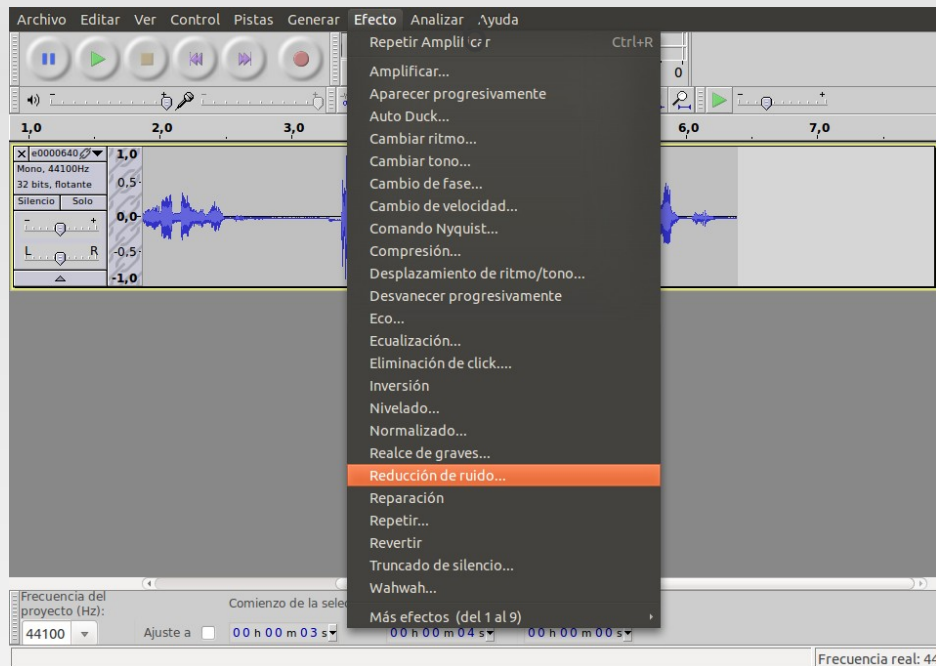


Eliminación de ruido

- Para eliminar el ruido de un fragmento, en primer lugar hemos de seleccionar la parte en donde detectemos que hay ruido (o donde más ruido hay).



Eliminación de ruido



- A continuación, pulsamos sobre el menú Efecto y elegimos la opción Reducción de ruido...
- Nos aparecerá una ventana emergente, que nos indicará dos pasos para realizar este efecto.



Eliminación de ruido

- En el paso 1, vamos a obtener el perfil del ruido que hay en la parte que hemos seleccionado. De ese modo, el programa sabrá qué debe filtrar (si hubiéramos seleccionado TODO el archivo, no sabría bien qué es ruido y qué es grabación correcta).
- Entonces, pulsaremos sobre el botón Obtener perfil de ruido.
- El programa cerrará entonces, automáticamente, esta ventana, permitiéndonos pasar al paso 2.

Reducción de ruido de Dominic Mazzoni

Paso 1

Seleccione unos segundos de ruido para que Audacity sepa qué filtrar, luego haga clic en Obtener perfil de ruido:

Obtener perfil de ruido

Paso 2

Seleccione todo el audio que desea filtrar, elija que porcentaje de ruido desea filtrar y luego haga clic en Aceptar para eliminar el ruido.

Reducción de ruido (dB):

Suavizado de frecuencia (Hz):

Tiempo de ataque o decaimiento (seg):

Vista previa



Eliminación de ruido

Reducción de ruido de Dominic Mazzoni

Paso 1
Seleccione unos segundos de ruido para que Audacity sepa qué filtrar, luego haga clic en Obtener perfil de ruido:

Obtener perfil de ruido

Paso 2
Seleccione todo el audio que desea filtrar, elija que porcentaje de ruido desea filtrar y luego haga clic en Aceptar para eliminar el ruido.

Reducción de ruido (dB):

Suavizado de frecuencia (Hz):

Tiempo de ataque o decaimiento (seg):

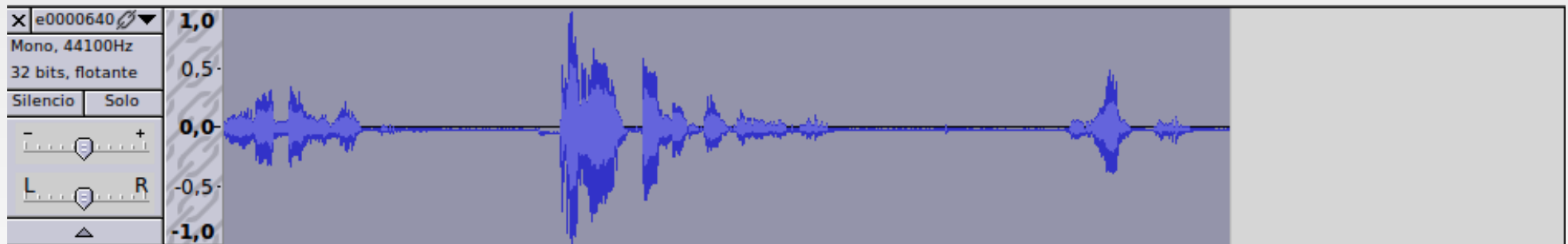
Vista previa Cancelar Aceptar

- Volvemos a ir al menú Efecto → Eliminación de ruido... En la parte inferior de la ventana emergente encontramos varios potenciómetros.
- Para ello, arrastramos el potenciómetro hacia la izquierda y, a continuación, pulsamos sobre el botón Previsualización.
- Si lo que escuchamos nos convence, entonces pulsamos sobre el botón Eliminar ruido. El programa eliminará la frecuencia de ruido de todo el archivo.



Eliminación de ruido

- Si, por el contrario, en la comprobación (previsualización) no queda eliminado el ruido todo lo que deseamos, podemos desplazar el potenciómetro un poco hacia la derecha y volver a hacer la comprobación, hasta que demos con el valor correcto en que el ruido se elimina sin que se altere demasiado el audio de nuestra grabación.
- **NOTA:** Al aumentar el valor del potenciómetro, el programa va añadiendo cada vez más frecuencias a eliminar de nuestro archivo, lo que puede original que el resultado sea un audio demasiado metalizado.



Desvanecimiento

A veces, especialmente cuando hemos hecho un corte al final de la grabación, queda bien que el final no sea muy rotundo, sino que tenga un efecto de desvanecimiento.

Para practicar esto, vamos añadir este efecto al final de la palabra “AUDACITY” que hemos amplificado.



Enlaces de interés

- Sitio Web:
 - <http://audacity.sourceforge.net/?lang=es>
- Documentación:
 - <http://audacity.sourceforge.net/help/>
- Comunidad:
 - <http://audacity.sourceforge.net/community/>
- Ubuntu:
 - <http://www.ubuntu.com>
- Oficina de Software Libre. Universidad de Granada
 - <http://osl.ugr.es>



Autor

José Antonio Serrano García
<http://cvjasg.iespana.es>

Máster en Investigación Científica
Licenciado en Comunicación Audiovisual
Diplomado en Informática de Gestión
Máster en Formación y Tecnologías para E-learning



Licencia

Esta presentación tiene licencia GFDL, cuyo texto puedes obtener en:

<http://gugs.sindominio.net/licencias/gfdl-1.2-es.html>

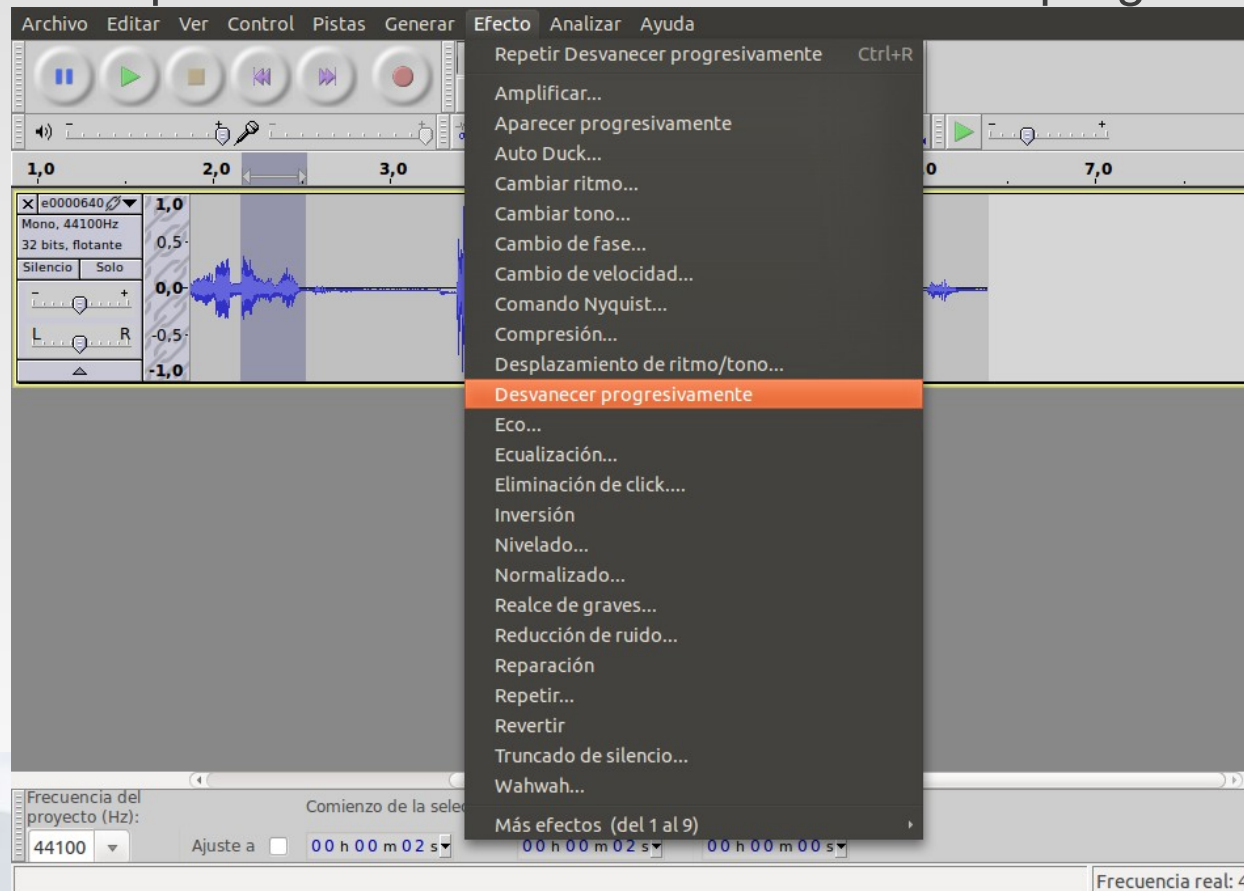
Copyright (c) 2010 José Antonio Serrano García.

Se otorga permiso para copiar, distribuir y/o modificar este documento bajo los términos de la Licencia de Documentación Libre de GNU, Versión 1.2 o cualquier otra versión posterior publicada por la **Free Software Foundation**; sin Secciones Invariantes ni Textos de Cubierta Delantera ni Textos de Cubierta.

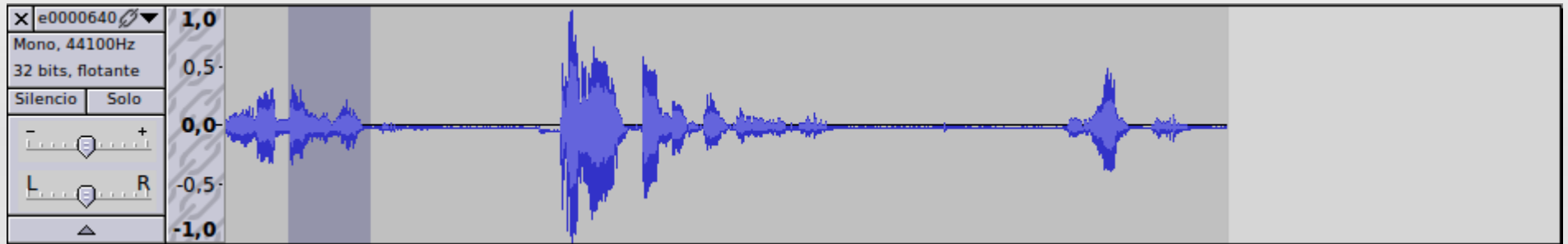


Desvanecimiento

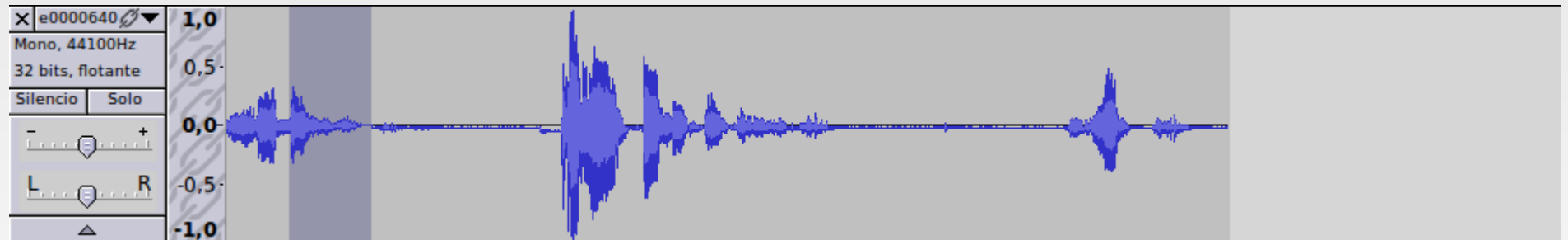
- Seleccionamos cuidadosamente la palabra o fragmento sobre el que aplicaremos el efecto. En nuestro ejemplo, hemos seleccionado sólo una parte de la palabra, ya que deseamos que se desvanezca sólo el final.
- Seleccionamos la opción del menú Efecto > Desvanecer progresivamente



Desvanecimiento



- Una vez terminado, el patrón de sonido de nuestra grabación debería mostrarse así:



Otros efectos

- Cambiar tono
- Eco
- Aparecer
- Wahwah
- Delay



12/12/10

José Antonio Serrano García - Oficina de Software Libre - Universidad de Granada

66

Autor

José Antonio Serrano García

<https://sites.google.com/site/cvjasg/>

Máster en Investigación Científica

Licenciado en Comunicación Audiovisual

Diplomado en Informática de Gestión

Máster en Formación y Tecnologías para E-learning



Licencia

Esta presentación tiene licencia GFDL, cuyo texto puedes obtener en:

<http://gugs.sindominio.net/licencias/gfdl-1.2-es.html>

Copyright (c) 2010 José Antonio Serrano García.

Se otorga permiso para copiar, distribuir y/o modificar este documento bajo los términos de la Licencia de Documentación Libre de GNU, Versión 1.2 o cualquier otra versión posterior publicada por la **Free Software Foundation**; sin Secciones Invariantes ni Textos de Cubierta Delantera ni Textos de Cubierta.

