

EL SOFTWARE EDUCATIVO MUSICAL BAJO GUADALINEX

Trabajo final para el Curso "Guadalinex (Debian): Instalación, uso y posibilidades didácticas".

1. PROGRAMAS

AUDACITY

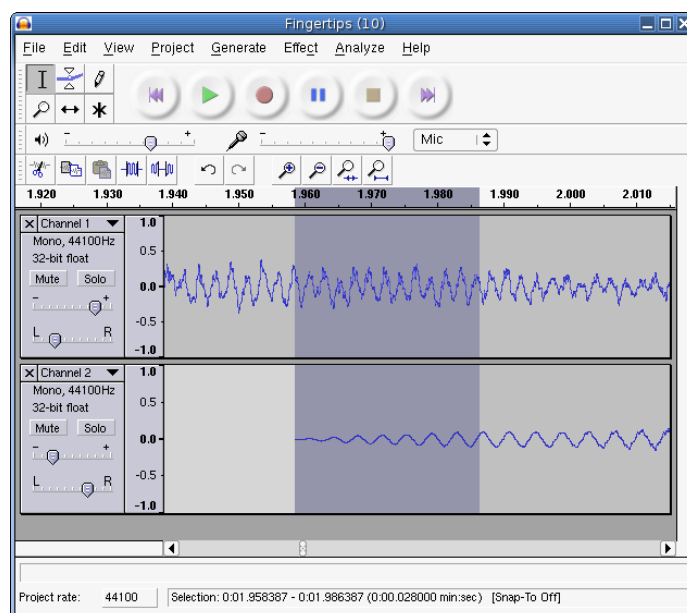
a) SITIO WEB DEL PROGRAMA

<http://audacity.sourceforge.net/>

b) DESCRIPCIÓN DE SU UTILIDAD DIDÁCTICA

Audacity es un editor de audio. Con él se pueden grabar sonidos y reproducir sonidos. Importar y exporta archivos WAV, AIFF, MP3 y otros formatos. Se puede utilizar para editar sonidos usando Cortar, Copiar y Pegar (con ilimitados Deshacer), mezclar pistas, o aplicar efectos a grabaciones. También posee un editor de envolvente de amplitud propio, un modo espectrograma ajustable a medida y una ventana de análisis de frecuencia para aplicaciones de análisis de audio. Incluye efectos propios: Bass Boost (Realzador de Graves), Wahwah, y Removedor de Ruido, y también soporta efectos plug-in VST, aunque sólo en las versiones para Windows y Macintosh.

La versión 1.0.0 es la más estable que se ha lanzado hasta ahora, y muchos usuarios han encontrado que sus capacidades únicas y su interface intuitiva hacen que su uso sea más agradable que el de otros editores de audio, incluyendo editores comerciales de considerable coste económico.



c) IDIOMAS

Tanto el interface del programa como la documentación existente han sido ya traducidas al español. Además, el sitio web del programa está también traducido a nuestro idioma.

d) APLICABILIDAD AL SISTEMA OPERATIVO LINUX - GUADALINEX

Audacity forma parte de la distribución Debian Woody, que es la base de Guadalinex. Por lo tanto, la compatibilidad de este software con Guadalinex es, en principio, máxima.

e) INSTALACIÓN

Al formar parte el paquete Audacity de Debian Woody, la instalación es extremadamente sencilla. Basta abrir un terminal y escribir la orden:

```
apt-get update && apt-get install audacity
```

A partir de ese momento, Guadalinex se ocupa de todo el proceso, sin necesidad de ninguna intervención del usuario:

- ✓ Calcula las dependencias del paquete, es decir, qué otros paquetes (programas) son necesarios para el correcto funcionamiento del paquete audacity.
- ✓ Se conecta a guadalinex.org, y busca los paquetes que necesitan ser instalados o actualizados.
- ✓ Procede a bajarse de guadalinex.org los paquetes necesarios.
- ✓ Una vez bajados, los instala por el orden apropiado, de forma que en ningún momento se produzcan errores de dependencias.

f) DOCUMENTACIÓN

En el sitio web del programa (en español) se dispone de tutoriales, FAQ's y un completísimo manual (todo ello en español). Asimismo hay una lista de correos, en inglés, de usuarios de este software. Por lo que hemos podido comprobar, la lista tiene mucho movimiento, y las dudas que se plantean a la misma son resueltas en poco tiempo.

g) FACILIDAD DE USO

Los programas de tratamiento de audio digital no son especialmente sencillos de usar, y Audacity no es ninguna excepción. Es necesario aprender una serie de conceptos no intuitivos, y esa labor lleva cierto tiempo. Sin embargo, al haber tutoriales en nuestro idioma, la empresa es perfectamente abordable por cualquier usuario interesado en sacarle a este programa el mayor partido posible.

h) CONCLUSIONES

Consideramos este programa como muy útil para ser utilizado en las aulas de música, a la hora de hacer y editar todo tipo de grabaciones y también como medio auxiliar para enseñar a los alumnos las cualidades del sonido. Como quiera que su compatibilidad con Guadalinex es total y su instalación no requiere conocimientos avanzados por parte del usuario, abogamos por su inclusión en la distribución estándar de Guadalinex Edu.

BRAHMS

a) SITIO WEB DEL PROGRAMA

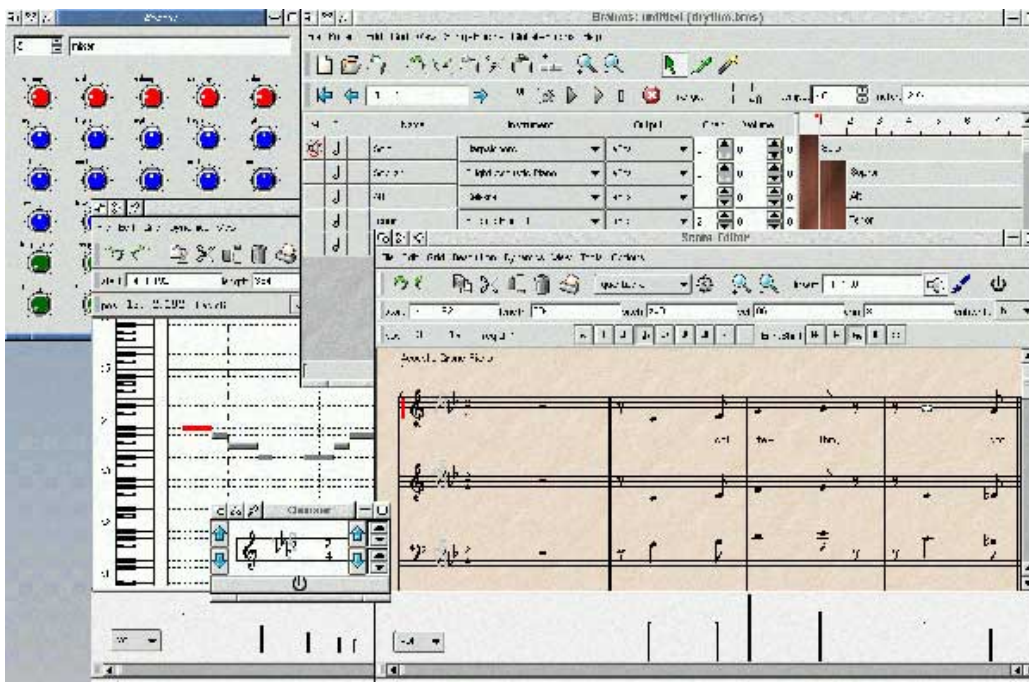
<http://brahms.sourceforge.net/>

b) DESCRIPCIÓN DE SU UTILIDAD DIDÁCTICA

Brahms es un potente programa secuenciador y de notación musical con varios distintos métodos de edición, entre los que se pueden incluir Partitura, Pianoroll, Percusiones y Editor multipistas. Dado el carácter libre del programa y por lo tanto la posibilidad de acceder al código fuente de la aplicación, es fácil para los programadores en C++ implementar otros métodos de edición, derivándolos del editor general de clases existente. También está implementada la importación y la exportación de archivos MIDI. En combinación con aRts-0.3.4, se pueden lanzar archivos .wav y hacer uso del bus midi para mandar eventos MIDI a un sintetizador de software.

Pensamos que puede ser utilizado por el profesor de música con varios propósitos, por ejemplo para:

- ✓ Importar archivos MIDI bajados de Internet y obtener, editar e imprimir su partitura.
- ✓ Enseñar a alumnos de segundo ciclo de ESO o Bachillerato como se compone la textura vertical en una obra musical. Hay un modo de ejecución de archivos MIDI en el cual se ve como todas las partes de la partitura se van ejecutando simultáneamente.
- ✓ Hacer sencillas composiciones polifónicas para grupos instrumentales muy reducidos y compuestos por instrumentos del entorno musical próximo del alumno, por ejemplo: guitarra, bajo, piano, batería, percusiones.



c) IDIOMAS

Tanto el interface del programa como la documentación existente están en inglés

d) APLICABILIDAD AL SISTEMA OPERATIVO LINUX - GUADALINEX

Hemos encontrado un importante problema para su utilización bajo Guadalinux: sólo funciona bajo KDE, lo que limita mucho su utilidad, dado que aunque no es imposible utilizar el escritorio KDE bajo Guadalinux, la administración central de Andared ya se ha decantado por el escritorio Gnome, por lo que vemos prácticamente imposible que hoy por hoy se vaya a instalar el escritorio KDE en los ordenadores de Andared, quedando así cerrada toda posibilidad de uso del programa que nos ocupa en el contexto de los Centros TIC.

e) INSTALACIÓN

La instalación se hace a través de un paquete que ha de ser compilado. Una vez bajado a nuestro ordenador, la secuencia de órdenes sería:

```
tar -xvzf brahms-1.02.tgz
cd brahms
./configure
make
make install
```

En cualquier caso, se recuerda que es necesario que la máquina donde se va a hacer la instalación tenga instalado el escritorio KDE.

f) DOCUMENTACIÓN

La documentación existente es abundante, ya que en el sitio web del programa disponemos de un extenso How-To y de una Lista de Correos. Ambos recursos, sin embargo, están en inglés.

g) FACILIDAD DE USO

Como todos los programas secuenciadores y de notación musical, el uso de este programa requiere de un aprendizaje previo de una larga serie de conceptos necesarios para su correcta utilización. Este aprendizaje no será desde luego sencillo, puesto que como se ha expuesto en el epígrafe anterior, la documentación existente está en inglés.

h) CONCLUSIONES

Aunque el software Brahms se muestra útil para el educador en música, no parece posible utilizar este programa en los ordenadores del Plan Andared, debido a que sólo funciona bajo el escritorio KDE, lo que ya elimina de entrada la posibilidad de usarlo en Guadalinux. Por otra parte, se trata de un programa de uso complejo y difícil aprendizaje, debido a sus muchas posibilidades y a que la documentación disponible, pese a ser abundante, está en inglés.

COMPO

a) SITIO WEB DEL PROGRAMA

<http://compo-music.net/en/accueil.php>

b) DESCRIPCIÓN DE SU UTILIDAD DIDÁCTICA

Compo es un sistema de composición musical en forma de un lenguaje de computación derivado de Common Lisp. Compo es un lenguaje que permite describir de una manera natural estructuras musicales complejas. Por ejemplo, escribiendo la siguiente secuencia de órdenes:

```
(note
 (:c)(:c)(:c)(:d)(:e :h)(:d :h)
 (:c)(:e)(:d)(:d)(:c :w))
```

Se obtiene el siguiente resultado:



c) IDIOMAS

La web del programa, la interface del mismo y la documentación están disponibles en inglés y en francés, pero no en español.

d) APLICABILIDAD AL SISTEMA OPERATIVO LINUX - GUADALINEX

El software Compo requiere para su uso la existencia en el Sistema Operativo de un entorno Common-Lisp, no presente en Guadalinex, por lo que pensamos que este software no es instalable en los ordenadores de Andared.

e) INSTALACIÓN

Al ser necesario tanto un entorno Common-Lisp como tener instalado Ghostscript y Ghostview y no darse ninguna de estas condiciones en Guadalinex, no se ha podido instalar el programa.

f) DOCUMENTACIÓN

La documentación disponible es bastante completa, al haber dos manuales: uno de comienzo rápido y otro de referencia completa del lenguaje. Ambos manuales están disponibles en idiomas inglés y francés, no habiendo por el momento ningún proyecto de traducción al español.

g) FACILIDAD DE USO

Sin lugar a dudas, este aspecto es el peor resuelto de este programa. Aprender este lenguaje de programación es bastante difícil, y consideramos que los alumnos o profesores de música de los niveles educativos de Educación Primaria o Secundaria no son por lo tanto los destinatarios naturales de este software.

h) CONCLUSIONES

Para conseguir el mismo resultado que el que se obtiene con Compo hay otros programas que se pueden manejar de forma mucho más intuitiva y sencilla. Esto, unido a la imposibilidad de instalar Compo en una máquina Guadalinux con componentes estándar nos lleva a pensar que el plan Andared no es un escenario válido para la utilización de este software de composición y escritura musical.

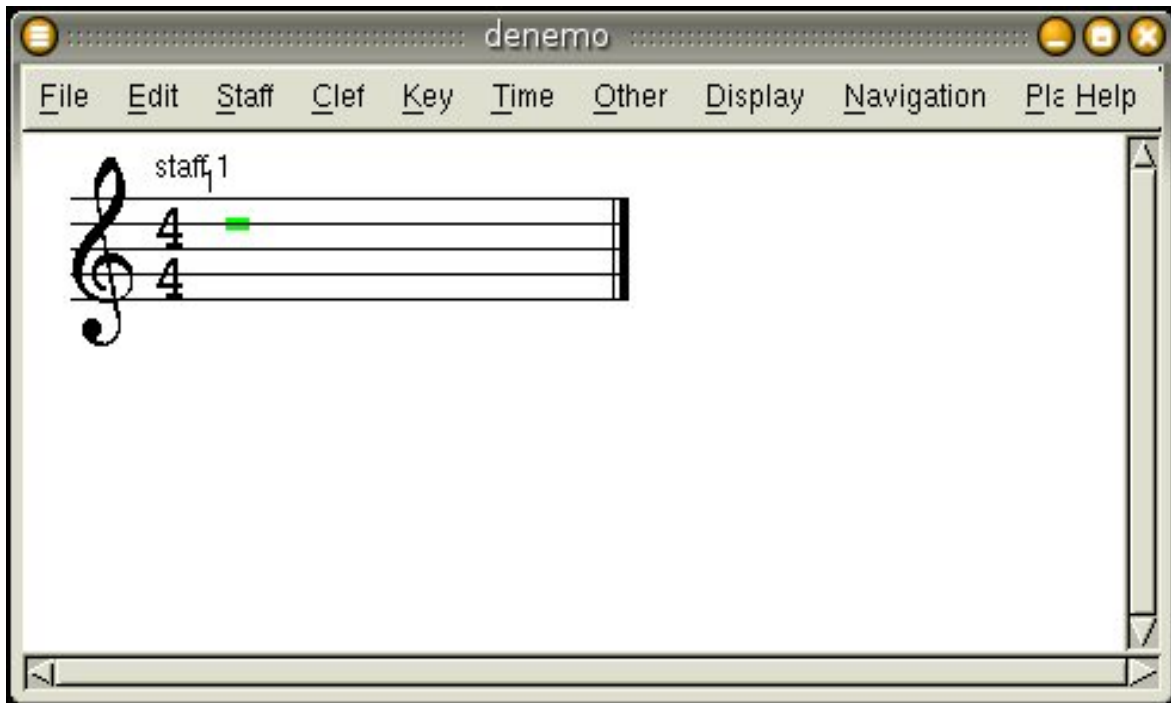
DENEMO

a) SITIOS WEB DEL PROGRAMA

- ✓ <http://denemo.sourceforge.net/>
- ✓ <http://sourceforge.net/projects/denemo/>
- ✓ <http://www.lilypond.org/web/>

b) DESCRIPCIÓN DE SU UTILIDAD DIDÁCTICA

Denemo es un interface gráfico de Lilypond, un sistema de escritura musical que utiliza archivos de definición de texto musical (mudela files) obteniendo partituras muy bien formateadas.



c) IDIOMAS

El interface del programa y la página web están en inglés.

d) APLICABILIDAD AL SISTEMA OPERATIVO LINUX - GUADALINEX

Denemo forma parte de la distribución Debian Woody, que es la base de Guadalinex. Por lo tanto, la aplicabilidad de este software a Guadalinex es máxima.

e) INSTALACIÓN

Al formar Denemo parte de la distribución Debian Woody, la instalación es extremadamente sencilla. Basta en entrar en el gestor de paquetes Synaptic, y escribir en la casilla de búsqueda

“denemo”. Synaptic busca las dependencias, conecta con guadalinex.org, baja los paquetes necesarios e instala el programa en cuestión de minutos.

f) DOCUMENTACIÓN

En este aspecto Denemo debe mejorar considerablemente. En ninguna de las 3 webs sobre este programa hay documentación alguna sobre instalación, uso o cualquier otro aspecto relacionado con el programa. Sí hay en <http://sourceforge.net/projects/denemo/>

unos foros dónde hacer consultas y una lista de correos para usuarios del programa, aunque están en inglés y no parecen funcionar muy bien, dado que hicimos la prueba de poner una consulta, y 15 días más tarde aún no había sido contestada.

Particularmente grave nos parece el caso de la ayuda del programa, que se limita a relacionar los nombres de los integrantes del equipo de programación de este software.

g) FACILIDAD DE USO

Este software no parece, en principio, sencillo de utilizar, puesto que no parece haber en los menús del programa ninguna opción para introducir notas musicales en la partitura en blanco que se obtiene cuando se abre la aplicación.

Por si fuera poco, la ausencia de toda documentación o ayuda agrava el hecho de la poca intuitividad del interface.

h) CONCLUSIONES

Es una verdadera pena que por la poca intuitividad del programa y la total ausencia de documentación no se pueda utilizar con facilidad este software que tan bien se acopla con Guadalinex y que tan vistosas partituras produce. Hemos podido ver unas pruebas que hay colgadas en la web del programa y presentan un aspecto muy profesional. Pese a ello, opinamos que no se puede pensar en utilizar en la enseñanza primaria o secundaria un software que tantas dificultades de manejo presenta para un usuario no especializado.

DRUM PATTERNS

a) SITIO WEB DEL PROGRAMA

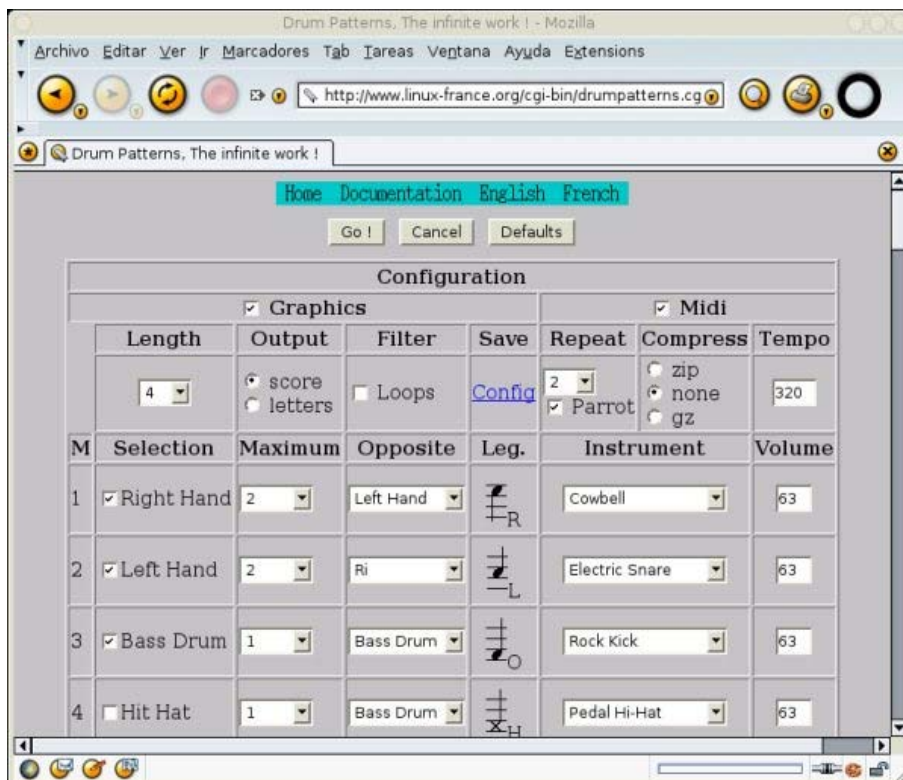
<http://www.linux-france.org/prj/drumpatterns/index-en.html>

b) DESCRIPCIÓN DE SU UTILIDAD DIDÁCTICA

Se trata de un programa orientado a la enseñanza de la batería y en general de los patrones realizados con instrumentos de percusión. DrumPatterns es un generador de patrones de percusión orientado a la web y open source.

El usuario selecciona los instrumentos que quiere estudiar, algunas reglas para evitar patrones triviales (según su propia opinión), y la duración del patrón. Entonces se pone en marcha el programa y DrumPatterns genera todos los patrones que cumplen los requisitos expresados por el usuario.

El programa presenta cada patrón como una secuencia infinita (loop) que puede ser descargada por el usuario a su ordenador en archivo midi. También se genera una partitura en la que se puede apreciar la composición detallada del patrón.



c) IDIOMAS

La web del programa, la interface del mismo y la documentación están disponibles en inglés y en francés, pero no en español.

d) APLICABILIDAD AL SISTEMA OPERATIVO LINUX - GUADALINEX

Una de las principales virtudes de este programa es la de estar orientado a web, de forma que el usuario puede acceder a él desde cualquier sistema operativo, aunque sólo corra en servidores linux.

e) INSTALACIÓN

La instalación es relativamente sencilla. Los pasos a seguir son los siguientes:

- ✓ bajarse el archivo de instalación
- ✓ comprobar su integridad: `tar tzvf drumpatterns-0.54.tgz`
- ✓ extraer el archivo: `tar xzvf drumpatterns-0.54.tgz`
- ✓ ir al directorio que se crea: `cd drumpatterns-0.54`
- ✓ instalar: `make`

Esta secuencia consigue que se cree un directorio que a su vez tiene dentro una serie de subdirectorios y archivos que integran una web. Así pues, sólo falta subir este directorio a un dominio o subdominio del que dispongamos, que tiene que cumplir los requisitos de admitir la ejecución de scripts en Perl y en CGI. Según el autor del programa, el servidor también tiene que ser Linux para que el programa funcione correctamente.

f) DOCUMENTACIÓN

La documentación disponible es bastante completa. En la web del programa se incluye una página de documentación, que está disponible en idiomas inglés y francés, no habiendo por el momento ningún proyecto de traducción al español.

Asimismo, el programa de instalación genera una serie de documentos en varios formatos (incluidos .html y .pdf) conteniendo la documentación de instalación y uso del programa. Estos documentos quedan a disposición de los usuarios de la web que generamos con la instalación.

También se dispone de una lista de correos y de un enlace al buzón de correo del autor del programa, que se muestra muy receptivo ante cualquier consulta o sugerencia sobre Drum Patterns.

g) FACILIDAD DE USO

El mismo autor de Drum Patterns reconoce en la web del programa la dificultad de manejo de este software, cuyas múltiples posibilidades hacen que sea preciso estudiar con detenimiento el manual si se quiere obtener un manejo que nos permita conseguir resultados palpables desde el punto de vista educativo.

h) CONCLUSIONES

En nuestra opinión, lo mejor de este programa es su orientación a la web, que hace que pueda ser utilizado por cualquier usuario independientemente de su sistema operativo. En el lado negativo situaríamos la dificultad de uso, la no disponibilidad de una versión en español y el hecho de que tampoco haya documentación en nuestro idioma para aprender el manejo de este software.

Una vez superadas las dificultades, la utilidad del programa la circunscribiríamos a escuelas de música o conservatorios donde se impartan clases de batería, no pareciendo que sea de mucha utilidad en las enseñanzas generales de Primaria o Secundaria, puesto que el estudio de la batería es poco habitual en estos contextos, debido principalmente a la no existencia en las aulas de baterías u otros instrumentos de percusión.

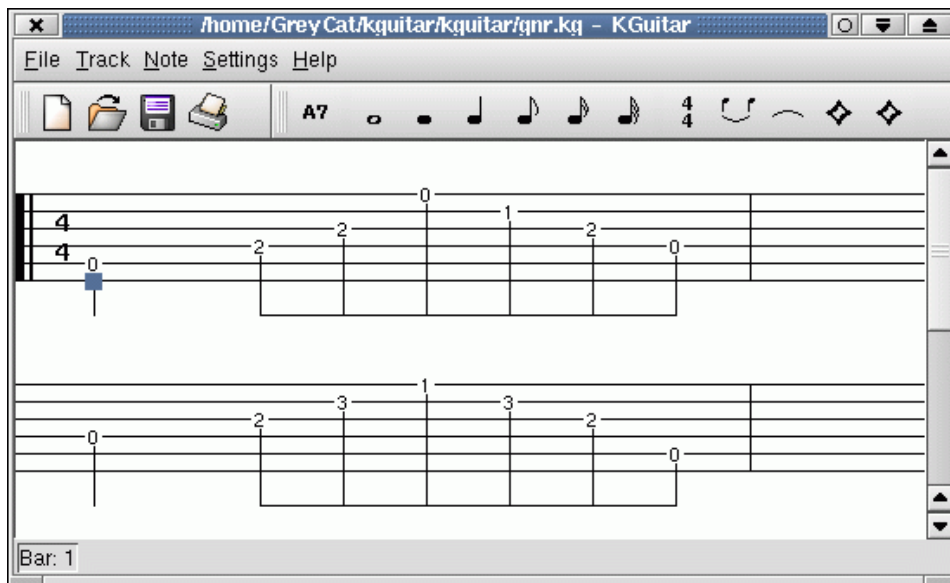
KGUITAR

a) SITIO WEB DEL PROGRAMA

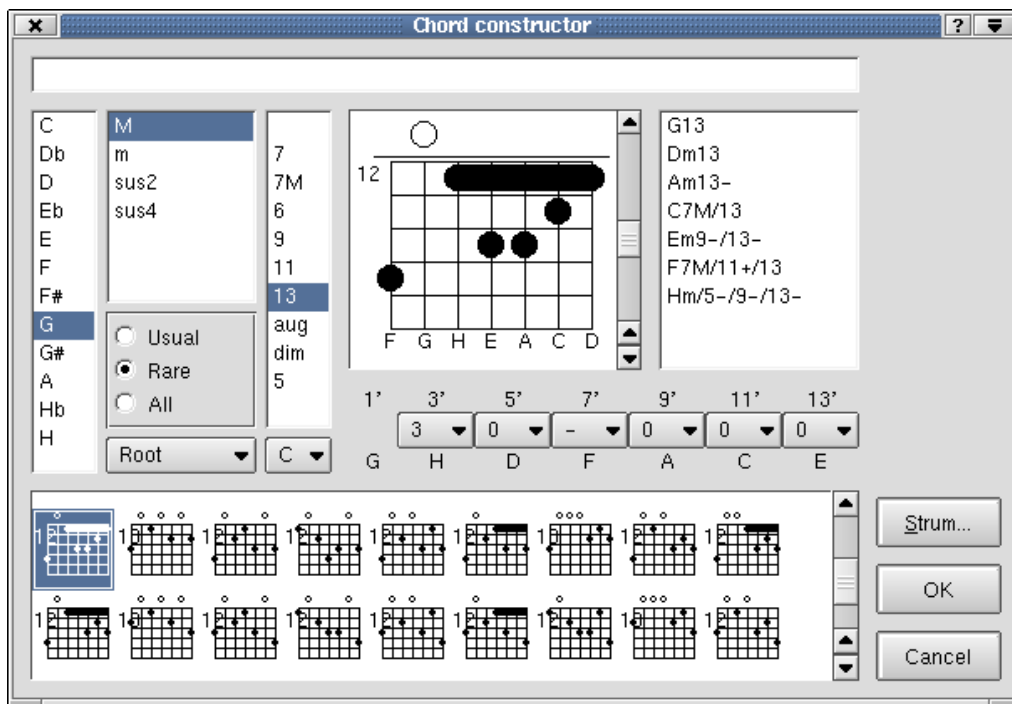
<http://kguitar.sourceforge.net/>

b) DESCRIPCIÓN DE SU UTILIDAD DIDÁCTICA

KGuitar es un programa para la enseñanza de la guitarra. Está basado en conceptos MIDI, e incluye varias editor de tablaturas, utilidad de ayuda para construir acordes, y capacidad de importar y exportar en varios formatos de audio.



editor de tablaturas



c) IDIOMAS

La web del programa, la interface del mismo y la documentación están disponibles en inglés, pero no en español.

d) APLICABILIDAD AL SISTEMA OPERATIVO LINUX - GUADALINEX

Lamentablemente, este software requiere para su funcionamiento que el sistema tenga instalado el escritorio KDE, cosa que no ocurre en la distribución de Guadalinux proporcionada por la Junta de Andalucía. Esto hace que su uso en los ordenadores de Andared sea inviable.

e) INSTALACIÓN

Hay disponibles paquetes RPM para la instalación de KGuitar en la distribución Red Hat. No así para la instalación en Debian, que sería lo necesario para el caso de Guadalinux. Así pues, sería preciso instalar compilando el paquete disponible en la web, aunque como reconoce el mismo autor del programa, hay problemas para hacer esto, que no obstante pueden ser subsanados compilando el programa con TSE3. No hace falta aclarar que todo esto está muy lejos del alcance de los conocimientos de un usuario medio.

f) DOCUMENTACIÓN

No hemos encontrado en la web del programa ni en la del proyecto ninguna documentación sobre el uso del programa. La instalación sí parece estar suficientemente explicada en la web del mismo.

Tampoco hemos visto ninguna lista de correo u otro cauce para solucionar posibles dudas que surjan sobre el uso o instalación de este software.

g) FACILIDAD DE USO

Si bien parece que el uso de este software es bastante intuitivo, se echaría de menos que hubiese una ayuda o documentación donde consultar aspectos que no se puedan solucionar intuitivamente.

h) CONCLUSIONES

Descartamos el uso de KGuitar en los ordenadores del plan Andared, debido a sus requerimientos, que no son cumplidos por Guadalinux. Sin embargo, consideramos que se trata de un software bastante interesante para ser utilizado por usuarios de otras distribuciones Linux, especialmente Red Hat, debido a la existencia de paquetes RPM específicos para su instalación. La ausencia de documentación quedaría compensada por la intuitividad de uso del programa.

LNOTES

a) SITIO WEB DEL PROGRAMA

http://sourceforge.net/project/showfiles.php?group_id=32605

b) DESCRIPCIÓN DE SU UTILIDAD DIDÁCTICA

Se trata de un programa muy básico para enseñar la notación musical (claves de sol y fa) escrito en GTK.

c) IDIOMAS

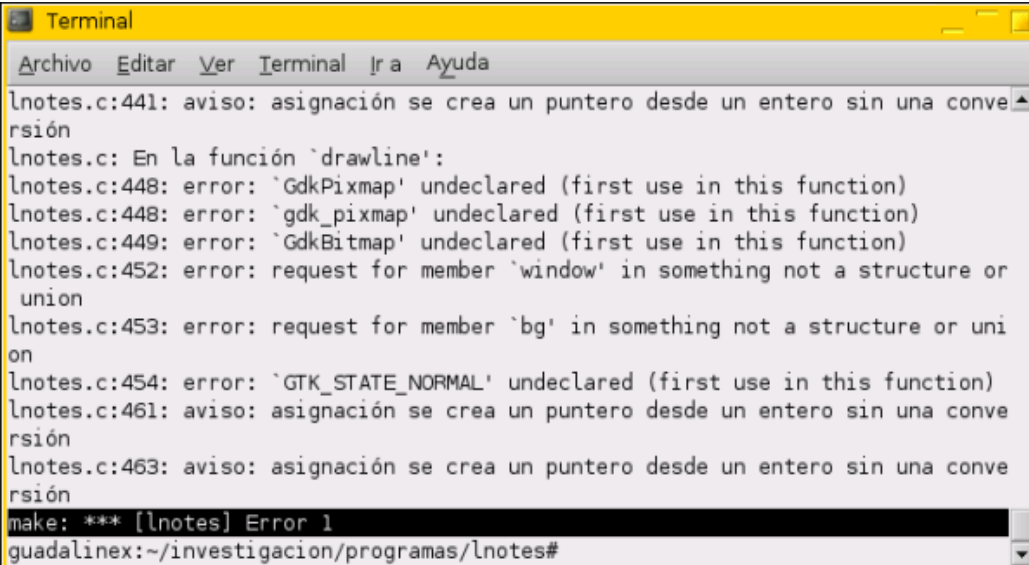
El programa y su web están en idioma inglés, sin traducciones a otros idiomas.

di) APLICABILIDAD AL SISTEMA OPERATIVO LINUX - GUADALINEX

Este programa requiere para su ejecución que la máquina tenga instalada GTK. GTK es un kit de herramientas multiplataforma hecho para crear interfaces gráficas de usuario. Como quiera que GTK no viene instalado en Guadalinex, en principio no es posible pensar en ejecutar Lnotes en este entorno. Sin embargo, al ser GTK un kit de herramientas muy común para aplicaciones linux, quizás se podría pensar en proponer a la dirección de Andared su inclusión en la distribución Guadalinex Edu.

e) INSTALACIÓN

Pese a no ser en principio posible usar este software en los ordenadores de Andared, hemos querido instalar el programa por probar sus prestaciones. Sin embargo, al intentar la instalación, se producen múltiples errores, como se puede ver en la imagen:



```
Terminal
Archivo Editar Ver Terminal Ira Ayuda
lnotes.c:441: aviso: asignación se crea un puntero desde un entero sin una conversión
lnotes.c: En la función `drawline':
lnotes.c:448: error: `GdkPixmap' undeclared (first use in this function)
lnotes.c:448: error: `gdk_pixmap' undeclared (first use in this function)
lnotes.c:449: error: `GdkBitmap' undeclared (first use in this function)
lnotes.c:452: error: request for member `window' in something not a structure or union
lnotes.c:453: error: request for member `bg' in something not a structure or union
lnotes.c:454: error: `GTK_STATE_NORMAL' undeclared (first use in this function)
lnotes.c:461: aviso: asignación se crea un puntero desde un entero sin una conversión
lnotes.c:463: aviso: asignación se crea un puntero desde un entero sin una conversión
make: *** [lnotes] Error 1
guadalinex:~/investigacion/programas/lnotes#
```

Ante estas dificultades, excesivas si pensamos en usuario medio que quiera intentar instalar este software en su ordenador personal, pensamos que quizás sea mejor buscar un software con las mismas capacidades y con una instalación menos problemática.

f) DOCUMENTACIÓN

En la página web del programa no se encuentra ningún tipo de documentación. En el archivo de instalación del programa hay una pequeña nota sobre instalación. Sin embargo, las instrucciones contenidas en dicha nota a nosotros no nos han dado el resultado esperado

g) FACILIDAD DE USO

Según dicen los autores del programa, Lnotes es extremadamente sencillo de usar, siendo apto incluso para alumnos de nivel de Primaria. Al no haber podido instalarlo en nuestro ordenador, no podemos constatar esta afirmación.

h) CONCLUSIONES

Este programa requiere de un software que no trae Guadalinex en su distribución inicial (GTK), además de que la instalación da errores y de que no hay documentación o listas de correo para consultar dudas sobre instalación o manejo. Todo esto hace pensar que no se trata de un software apto para su uso bajo Guadalinex Edu.

MONTESSORI BELLS

a) SITIO WEB DEL PROGRAMA

<http://homepages.paradise.net.nz/geoffj/lisia/montessoribells.html>

b) DESCRIPCIÓN DE SU UTILIDAD DIDÁCTICA

El propósito de Montessori Bells es introducir al niño a la discriminación de sonidos musicales. Asimismo, las campanas son también un instrumento musical apto para que las toquen los niños. Sin embargo, al ser las Campanas Montessori un instrumento musical extremadamente costoso, los autores del programa han hecho un equivalente en software de las primeras actividades que usualmente se realizan con la campanas.

Se sugiere que los padres o profesores estén presentes y supervisen las actividades como si se estuvieran realizando con las campanas reales. Es recomendable que el docente o padre pase un tiempo familiarizándose con las campanas antes de presentárselas al niño, para evitar frustrar al niño o que se produzcan confusiones.

c) IDIOMAS

El programa y su web están en idioma inglés, sin traducciones a otros idiomas.

d) APLICABILIDAD AL SISTEMA OPERATIVO LINUX - GUADALINEX

Este programa requiere para su ejecución que la máquina tenga instalada el plugin de Java, que no viene con la distribución estándar de Guadalinux. De todas formas, en principio no parece descabellado pensar que los administradores de Andared incluyan ese plugin en la distribución, al ser necesario en multitud de aplicaciones educativas. Así pues, vamos a considerar que este prerrequisito no excluye de entrada el uso de Montessori Bells.

e) INSTALACIÓN

Según se explica en la web del programa, hay dos formas de usar Montessori Bells. La primera y más fácil consiste en usar la versión on line que hay en la misma web del programa. Para ello, como se explicó anteriormente, es necesario contar en el navegador con el plugin de Java. Así pues, vamos a instalar dicho plugin, anticipando que la labor no es nada trivial:

- ✓ el archivo de instalación pesa 13 MB, aunque la descarga transcurre a buen ritmo debido al buen ancho de banda de que disponen los servidores de Sun Microsystems.
- ✓ `$ chmod +x j2re-1_4_2_03-linux-i586.bin` (hacemos el archivo ejecutable)
- ✓ `$./j2re-1_4_2_03-linux-i586.bin` (ejecutamos el programa)
- ✓ una vez aceptados los términos de la licencia, se descomprime el contenido en un directorio con nombre "j2re1.4.2_03".

- ✓ a continuación vamos a colocar los programas relativos a JAVA en un lugar que esté accesible por todo el sistema y vamos a instalarlo como plugin de Mozilla (el navegador de páginas web).
- ✓ \$ su (conseguimos acceso como administrador del sistema)
- ✓ \$ mv j2re1.4.2_03 /usr/local/java (movemos Java a un sitio genérico)
- ✓ por último hacemos que los componentes Java estén disponibles para Mozilla:
- ✓ \$ ln -s /usr/local/java/plugin/i386/ns610-gcc32/libjavaplugin_oji.so /usr/lib/mozilla/plugins

Una vez hecho todo esto, reiniciamos Mozilla y nos dirigimos de nuevo a la web de Montessori Bells, pulsamos en la demostración on-line, y... nada ocurre. Pensando que quizás no se haya instalado bien el plugin de java, visitamos otras webs donde es necesaria esta tecnología y comprobamos que el funcionamiento es correcto. Para comprobar hasta las últimas posibilidades cualquier posible error por nuestra parte, intentamos entrar desde Windows en la misma web, obteniendo el mismo resultado: ninguno. Así pues, por este primer método de instalar el plugin de Java no hemos podido obtener el resultado que se buscaba.

Queda, según lo descrito en la web del programa, otra posibilidad: instalarlo en nuestro propio ordenador. Para ello es preciso no sólo el plugin de java, sino el kit completo para desarrolladores. Ante esto, vamos a la web de Sun Microsystems a intentar la instalación de dicho kit, pero una vez allí observamos que su peso es de 90 MB, lo que hace ya imposible pensar en su uso en los ordenadores Andared, que tienen que ser actualizados todos a un tiempo centralizadamente desde la administración de Sevilla. En estas circunstancias, es ilusorio pensar en que el servidor central envíe información simultáneamente a 10.000 ordenadores a una velocidad aceptable como para que la descarga de 90 MB llegue a término en un plazo razonable.

Ante estas dificultades, insuperables según nuestro punto de vista, desistimos de la instalación del programa.

f) DOCUMENTACIÓN

En la página web del programa hay mucha documentación, tanto del uso del programa como de sus posibilidades desde un punto de vista pedagógico. Desafortunadamente, toda esta documentación está en inglés.

g) FACILIDAD DE USO

Al no haber sido posible instalar las Montessori Bells en nuestro ordenador ni utilizado la demo on line, no se ha probado el programa, por lo que no podemos dar datos definitivos. Aún así, cabe decir a este respecto que dado el público potencial del programa (alumnos de Primaria) es de esperar que su uso sea intuitivo.

h) CONCLUSIONES

No parece posible que por el momento podamos usar este software en las clases de música, ya que su instalación en ordenadores locales es inviable, y la demostración on line no funciona correctamente.

MUESCORE

a) SITIO WEB DEL PROGRAMA

<http://muse.seh.de/mscore/> (no operativa)

b) DESCRIPCIÓN DE SU UTILIDAD DIDÁCTICA

MuseScore es un editor de partituras WYSIWYG para Linux. Usa fuentes TrueType para mostrar en pantalla y también para imprimir.

c) CONCLUSIONES

MuseScore se nos ha mostrado como un programa fantasma. A pesar de que hemos leído sobre él en varios sitios web especializados en temática musical para Linux, las direcciones web que se nos proporcionan en dichos sitios no están operativas.

Hemos buscado por nuestra cuenta utilizando buscadores como Google y Yahoo, no obteniendo ningún resultado tampoco por este camino.

En los enlaces que se proporcionan en algunos sitios web para la descarga directa del programa se hace referencia también a sitios web no operativos, ante lo cual entendemos que los autores del programa han dejado de darle soporte. Esta no es una buena noticia, puesto que el planteamiento de este programa (WYSIWYG - TrueType) parece muy atractivo de cara a los usuarios potenciales de software de edición de partituras en la enseñanza.

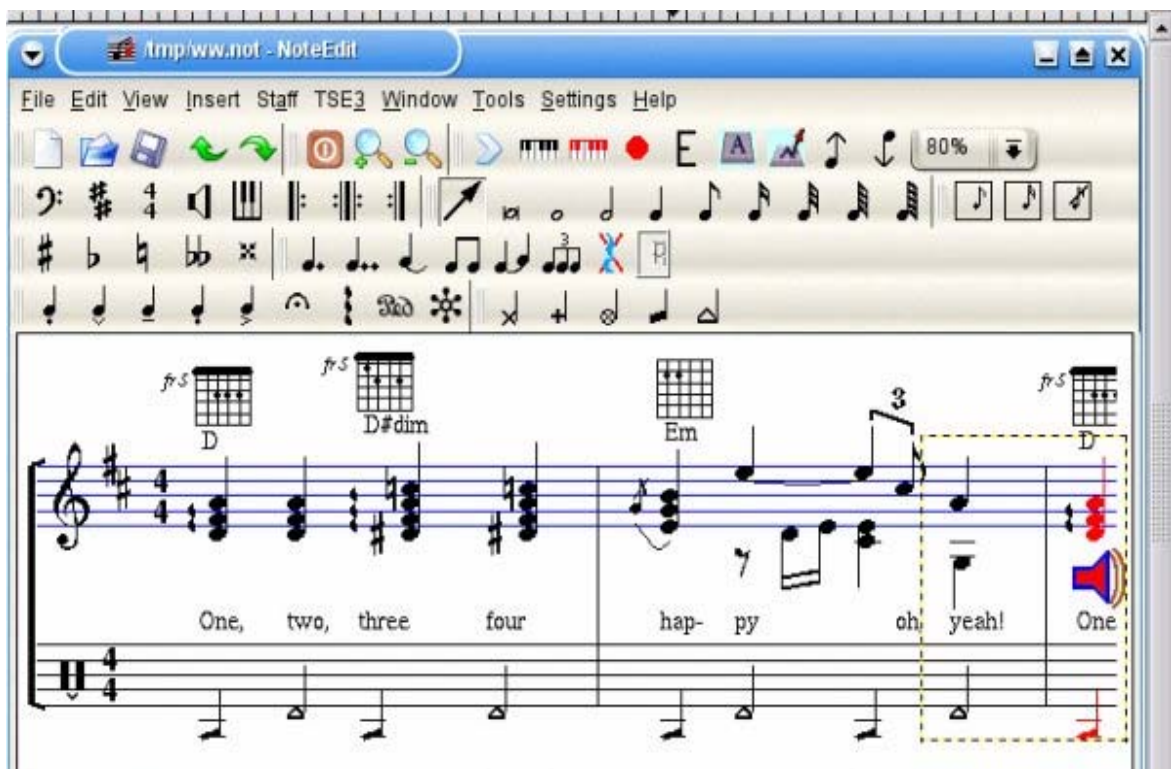
NOTE EDIT

a) SITIO WEB DEL PROGRAMA

<http://rnvs.informatik.tu-chemnitz.de/~jan/notedit/notedit.html>

b) DESCRIPCIÓN DE SU UTILIDAD DIDÁCTICA

Note edit es un editor de partituras WYSIWYG basado en el escritorio KDE. Su interface es especialmente apropiado para usuarios poco expertos, lo que lo hace muy apropiado para el mundo de la educación.



c) IDIOMAS

El programa y su web están en idioma inglés, sin traducciones a otros idiomas.

d) APLICABILIDAD AL SISTEMA OPERATIVO LINUX - GUADALINEX

Como ya nos ha ocurrido con otros programas de esta investigación, Note Edit está pensado para el escritorio KDE, que no viene con Guadalinex ni puede ser instalado fácilmente, dado su gran peso (más de 100 MB) y el sistema de actualización a distancia de los ordenadores. Así pues, el uso de Note Edit queda descartado en Andared.

e) INSTALACIÓN

Aunque no lo podemos usar institucionalmente, sí es posible que un profesor lo instale en su propio ordenador, para lo cual tendría que empezar por instalar el escritorio KDE, mediante la orden:

```
apt-get install kde
```

que conectaría con el servidor de guadalinex.org, bajaría los 100 MB necesarios y ejecutaría la instalación del escritorio.

Una vez instalado KDE, el resto del proceso es sencillo y rápido, ya que NoteEdit forma parte de la distribución Debian Woody, por lo que sólo habría que abrir el gestor de paquetes Synaptic, buscar `noteedit` y dejar que synaptic se ocupase del resto. Consideramos que este proceso está al alcance de un usuario de Linux de nivel de conocimientos medio.

f) DOCUMENTACIÓN

La documentación es extensa: se dispone de FAQ's, foros, lista de correos y un libro de mano con instrucciones. Todo ello está en inglés.

g) FACILIDAD DE USO

El uso del programa es relativamente complicado debido a las muchas posibilidades que brinda al usuario. Como es lógico, ello lleva a que sea necesario un estudio de los procesos necesario para su uso, para lo que estaremos auxiliados por la documentación del programa y la ayuda (en inglés).

h) CONCLUSIONES

Pensamos que se trata de un software muy apropiado para los fines que persigue, aunque no se pueda usar en Andared por necesitar la instalación previa de KDE. Sin embargo, si puede ser útil para un profesor que lo quiera usar en su ordenador particular, si bien recomendaríamos una distribución más desarrollada que Guadalinex, a la que le vemos grandes posibilidades, pero pensamos que actualmente aún tiene un largo camino que recorrer antes de poder ser considerada ser un punto de referencia para un usuario final.

ROSEGARDEN

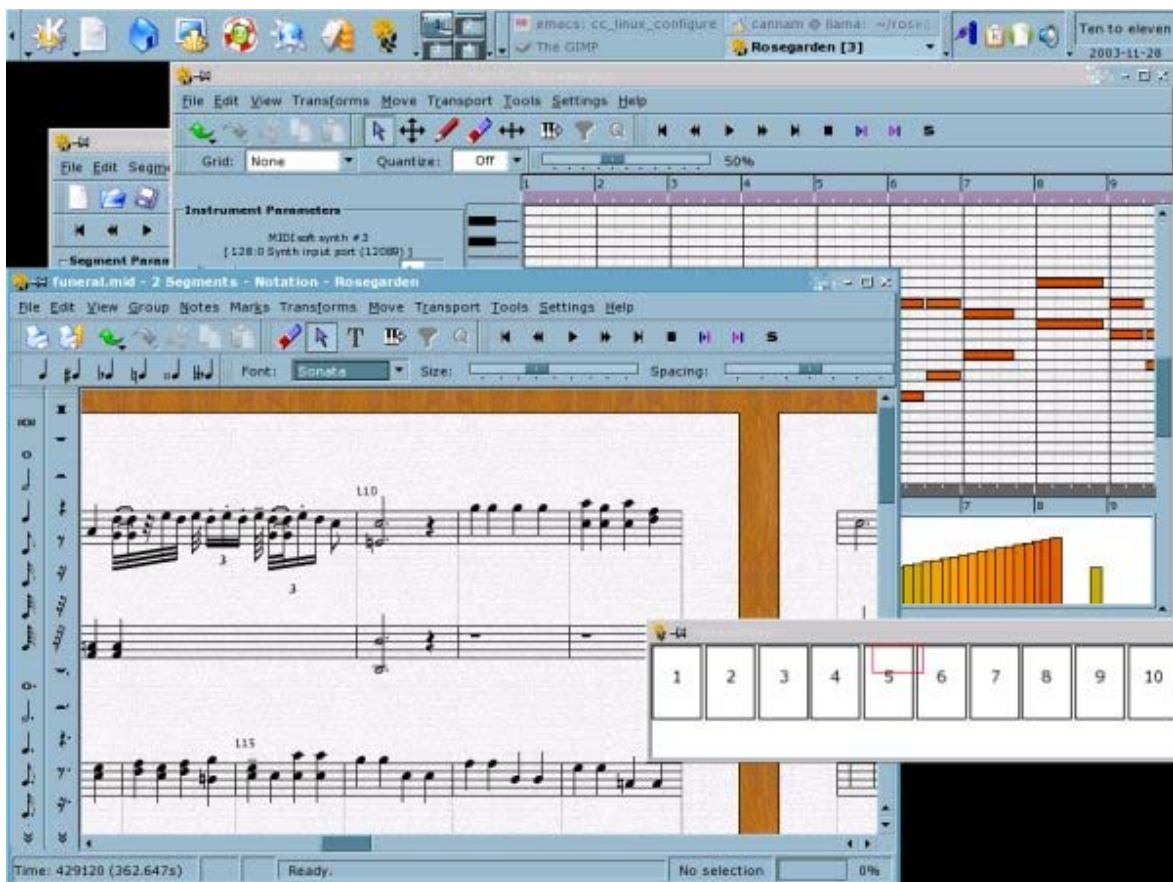
a) SITIO WEB DEL PROGRAMA

<http://www.all-day-breakfast.com/rosegarden/>

b) DESCRIPCIÓN DE SU UTILIDAD DIDÁCTICA

Rosegarden es un programa que integra un secuenciador MIDI y un editor de partituras WYSIWYG.

- ✓ un editor de notación musical que soporta múltiples pentagramas con acordes, marcas dinámicas, tresillos, anotaciones de expresión y otras posibilidades.
- ✓ un secuenciador MIDI con editor de piano roll y de eventos
- ✓ integración total que permite ver la música en formato MIDI como notación musical y viceversa: secuenciar la notación musical.
- ✓ un lenguaje de script ('Petal') para escribir filtros para procesar pistas MIDI y pentagramas de notación.
- ✓ posibilidad de producir salidas Csound
- ✓ posibilidad de producir salida en musicTeX para configurar la salida de impresión (aunque ello requiere habitualmente mucha edición manual, compleja y costosa en tiempo)



c) IDIOMAS

El programa y su web están en idioma inglés, sin traducciones a otros idiomas.

d) APLICABILIDAD AL SISTEMA OPERATIVO LINUX - GUADALINEX

Rosegarden forma parte de la distribución Debian Woody inestable. Por lo tanto, es perfectamente compatible con Guadalinux.

e) INSTALACIÓN

La instalación es absolutamente trivial: sólo hay que abrir el gestor de paquetes Synaptic, buscar Rosegarden y dejar que el gestor haga todo el proceso, en lo que se invierten menos de 5 minutos.

f) DOCUMENTACIÓN

La documentación disponible es extensa: tutoriales, how-to's, faq's y listas de correos. Todo ello está en idiomas inglés y ruso.

g) FACILIDAD DE USO

Teniendo en cuenta las muchas posibilidades del programa, se puede decir que su uso es sencillo. Como es lógico, hacer uso de las opciones más especializadas requiere un estudio minucioso de la documentación en inglés, aunque es poco probable que un usuario no avanzado tenga que recurrir a dicha documentación.

h) CONCLUSIONES

Rosegarden es un programa perfectamente utilizable en los ordenadores Andared: la instalación es posible y relativamente fácil, el uso del programa es intuitivo, y la documentación disponible es muy extensa. Sin embargo, hay que considerar que los posibles usos en educación musical son limitados: escribir partituras y estudiar la textura polifónica con los alumnos de cursos más avanzados.

SOLFEGE

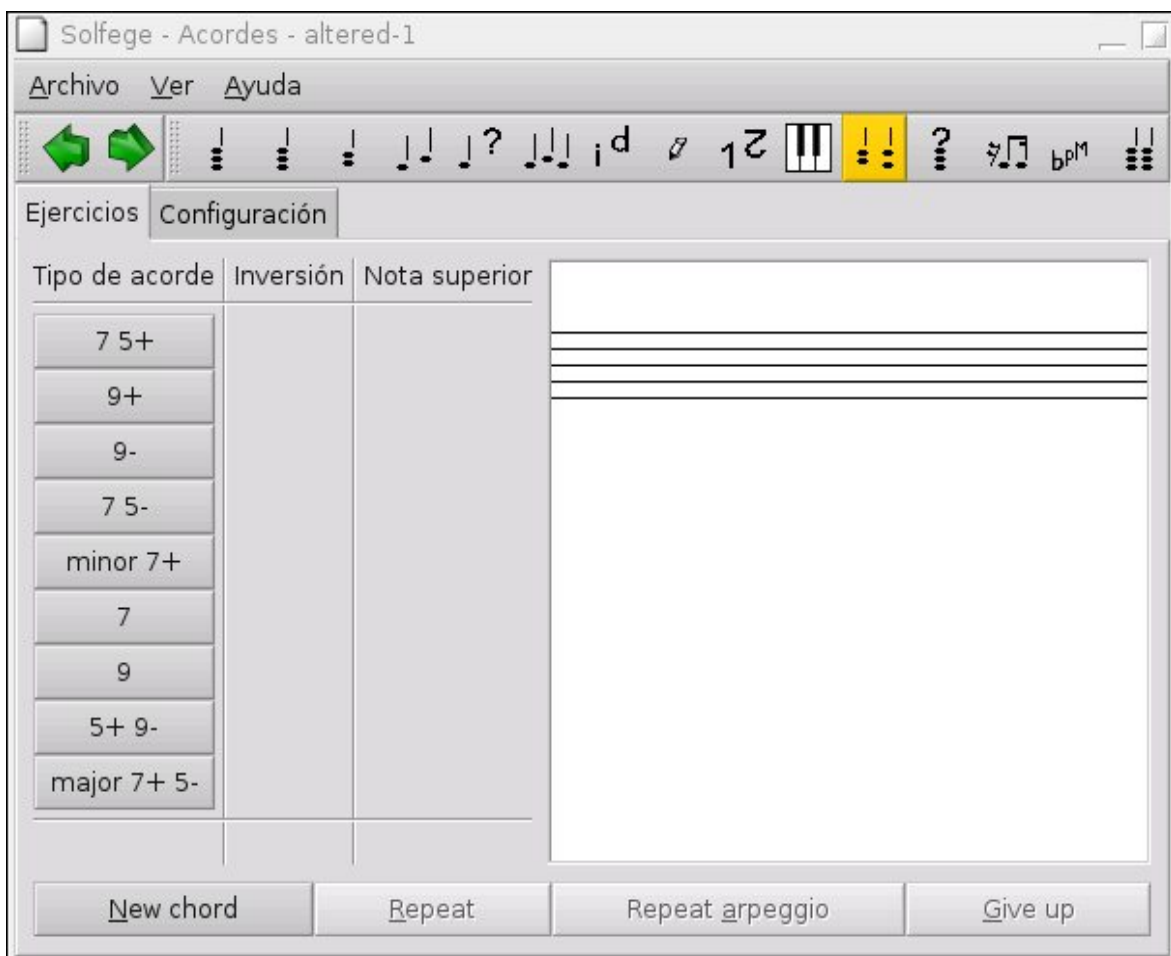
a) SITIO WEB DEL PROGRAMA

<http://solfege.sourceforge.net/>

b) DESCRIPCIÓN DE SU UTILIDAD DIDÁCTICA

Solfege es un programa escrito para ayudar en el entrenamiento del oído. Es útil para hacer ejercicios simples y mecánicos tales como:

- ✓ reconocer intervalos armónicos y melódicos
- ✓ comparar el tamaño de los intervalos
- ✓ cantar los intervalos que el ordenador pide al alumno
- ✓ identificar acordes
- ✓ cantar acordes
- ✓ escalas
- ✓ dictados
- ✓ recordar patrones rítmicos



c) IDIOMAS

El programa y su web están en idioma inglés, pero el programa está traducido al español, al menos en parte.

d) APLICABILIDAD AL SISTEMA OPERATIVO LINUX - GUADALINEX

El programa Solfege está integrado en la distribución Debian Woody, por lo que es totalmente compatible con Guadalinex.

e) INSTALACIÓN

La instalación es a través del gestor de paquetes Synaptic, por lo que no es necesaria la intervención del usuario nada más que para confirmar las acciones que el gestor de paquetes selecciona.

f) DOCUMENTACIÓN

Se dispone de documentación suficiente, además de una lista de correos y faq's. Además, hay documentación en español, y la ayuda del programa está también traducida a nuestro idioma.

g) FACILIDAD DE USO

El uso de Solfege es bastante intuitivo, por lo que rara vez habrá que recurrir a la documentación del programa en busca de ayudas para su manejo.

h) CONCLUSIONES

Solfege es una herramienta de gran utilidad en la educación del oído. La gran cantidad de ejercicios que se pueden hacer con este software y la facilidad con la que se consigue instalar en el ordenador lo convierte en uno de los programas imprescindibles para el profesor de música dentro del entorno Linux, y más concretamente en los centros educativos del plan Andared.

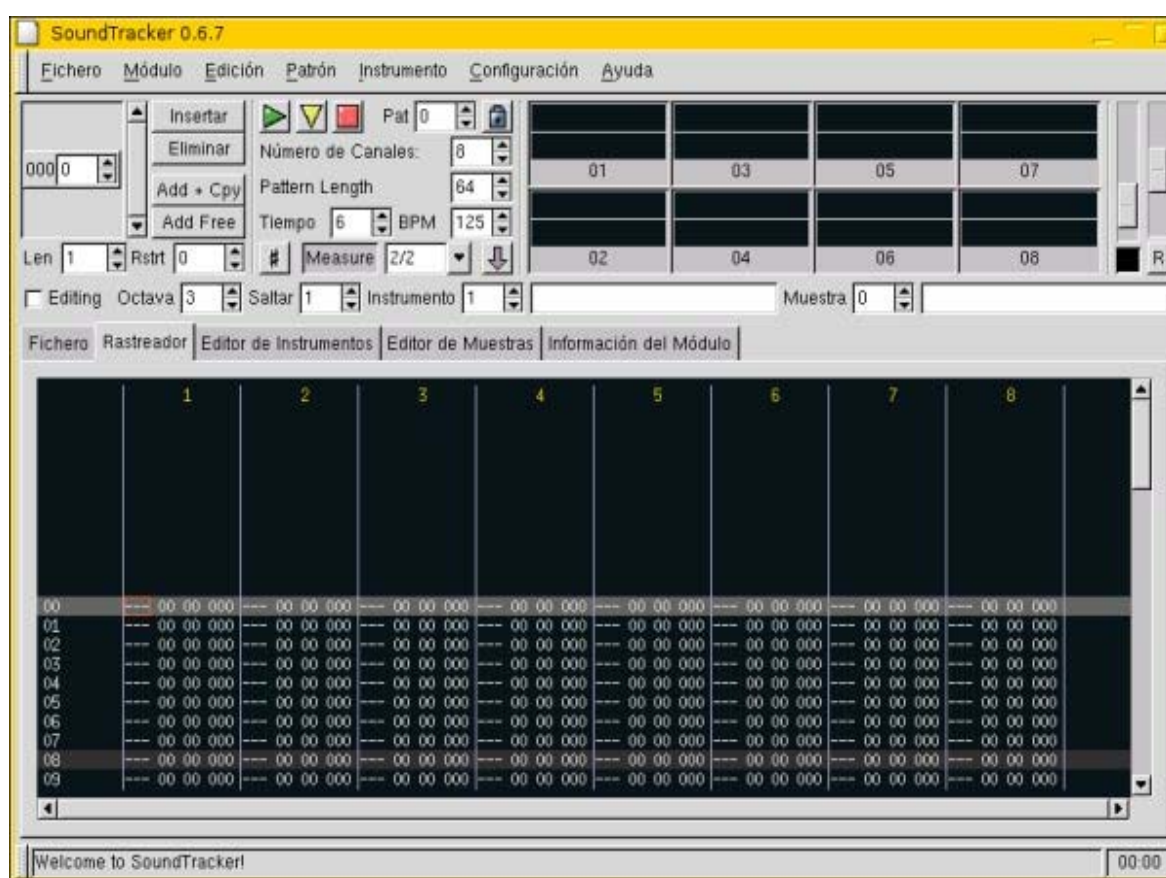
SOUND TRACKER

a) SITIO WEB DEL PROGRAMA

<http://www.soundtracker.org/>

b) DESCRIPCIÓN DE SU UTILIDAD DIDÁCTICA

SoundTracker es una utilidad de tracking musical para Unix / X11. Es similar en diseño al programa de DOS Fast Tracker y al legendario Pro Tracker de Amiga. Se usan samples que pueden ser alineados en pistas y patrones que pueden ser utilizados para construir canciones. Se trata de un programa más orientado a los músicos profesionales que a la educación.



c) IDIOMA

La web del programa está en idioma inglés, pero el programa está traducido al español.

d) APLICABILIDAD AL SISTEMA OPERATIVO LINUX - GUADALINEX

La portabilidad del programa a Guadalinex no presenta ningún problema, al estar incluido en la distribución Debian Woody.

e) INSTALACIÓN

Se realiza muy fácilmente, a través del gestor de paquetes de Guadalinex, no necesitándose la intervención del usuario excepto para confirmar las decisiones que toma el gestor de paquetes.

f) DOCUMENTACIÓN

Es muy extensa, habiendo disponibles varios cursos de tracking en Internet además de la documentación propia del programa. Otras facilidades son las listas de correos, foros, faq's y tutoriales. Todo ello está en idioma inglés, excepto si queremos consultar cuestiones sobre tracking en general, para lo que se dispone de foros y listas de correo en español.

g) FACILIDAD DE USO

El tracking no es, ni mucho menos, fácil de entender ni de usar, quedando su utilización reservada a usuarios avanzados con amplios conocimientos. Al estar este software basado en tracking, limitaríamos su rango de aplicación a ese tipo de usuarios.

h) CONCLUSIONES

Se trata de un programa que aunque no ha llegado aún a la versión 1.0 presenta ya el 80% de las funcionalidades deseables para este tipo de software, que son más que suficientes para la mayor parte de los usuarios. Sin embargo, nuestra opinión es que su utilidad educativa es poca, especialmente en los niveles de aplicación del plan Andared (Primaria y Secundaria obligatorias), por lo que no pensamos que se apropiado incluirlo en nuevas distribuciones de Guadalinex Edu.

ZYN ADD SUB FX

a) SITIO WEB DEL PROGRAMA

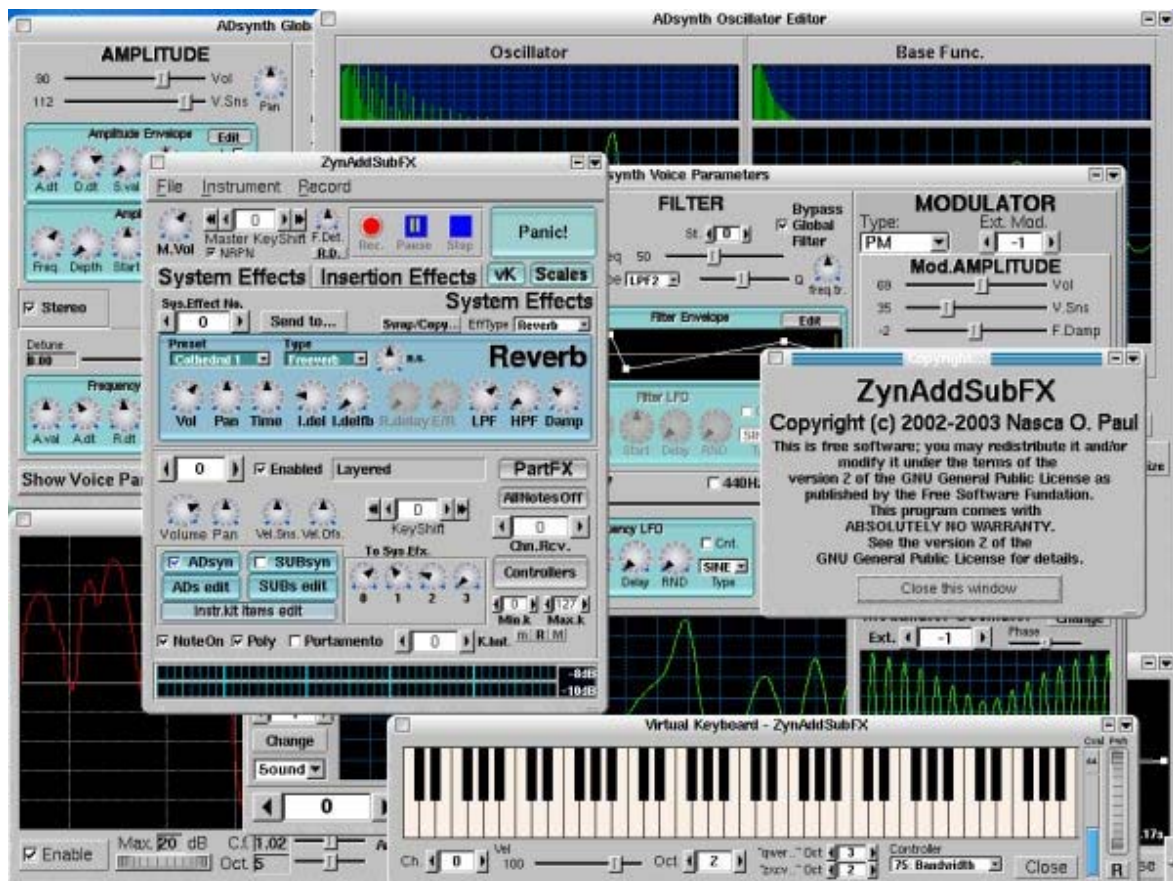
<http://zynaddsubfx.sourceforge.net/>

b) DESCRIPCIÓN DE SU UTILIDAD DIDÁCTICA

ZynAddSubFX es un potente sintetizador por software, en tiempo real y multitímbrico para Linux. Tiene capacidad microtonal y los instrumentos creados por el suenan como los de los teclados profesionales. El programa tiene efectos tales como Reverb, Echo, Chorus, Phaser y otras mucha posibilidades.

Se trata de un software de uso profesional, de limitadas posibilidades educativas excepto en contextos de enseñanzas especializadas de música electrónica. Puede servir también para hacer comprender a los alumnos de E.S.O. los fundamentos de la música electrónica, en concreto cómo están contruidos los sonidos electrónicos.

Es digno de ser mencionado que el autor de el programa invita a no usarlo para crear “músicas contrarias a Dios y Jesucristo, como el Heavy Metal y el New Age”.



c) IDIOMAS

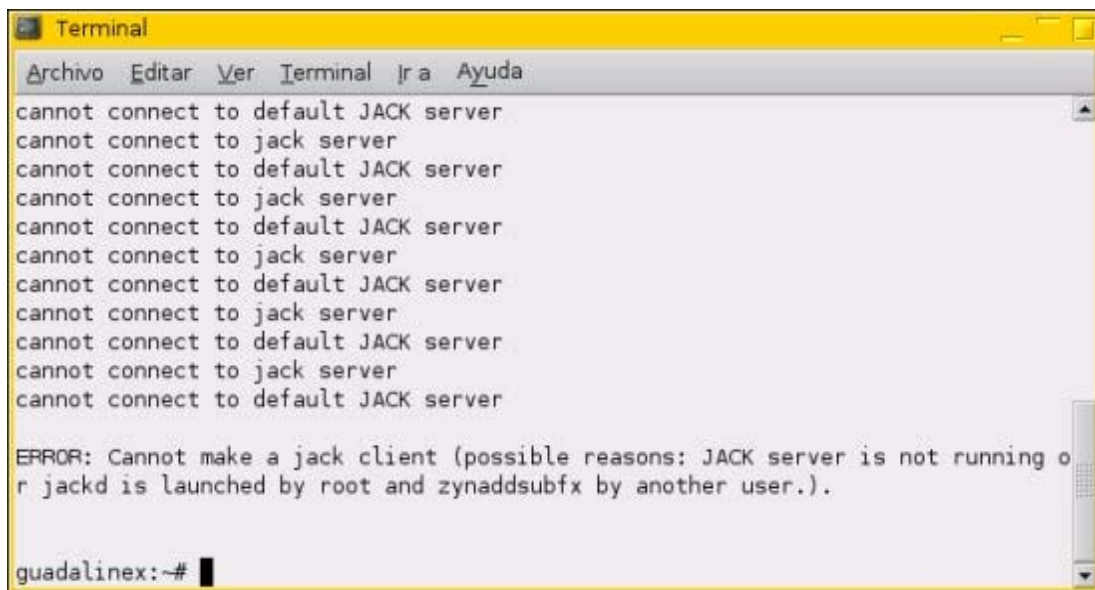
El programa y su web están en idioma inglés, sin traducciones a otros idiomas.

d) APLICABILIDAD AL SISTEMA OPERATIVO LINUX - GUADALINEX

Zyn Add Sub FX forma parte de Debian Woody, por lo que su compatibilidad con Guadalinex es total.

e) INSTALACIÓN

A tenor de lo expuesto en el párrafo anterior, cabría pensar que la instalación sería sencilla. Sin embargo, cuando intentamos arrancar el programa después de instalarlo con Synaptic, obtenemos errores que impiden su normal funcionamiento.



```
Terminal
Archivo Editar Ver Terminal Ir a Ayuda
cannot connect to default JACK server
cannot connect to jack server
cannot connect to default JACK server
cannot connect to jack server
cannot connect to default JACK server
cannot connect to jack server
cannot connect to default JACK server
cannot connect to jack server
cannot connect to default JACK server
cannot connect to jack server
cannot connect to default JACK server
ERROR: Cannot make a jack client (possible reasons: JACK server is not running o
r jackd is launched by root and zynaddsubfx by another user.).
guadalinex:~#
```

f) DOCUMENTACIÓN

Es amplia, incluyendo demos, capturas de pantalla, lista de correo, how-to's y un curso on line. Todo ello está en idioma inglés y no hay traducción a otros idiomas.

g) FACILIDAD DE USO

El aspecto del interface es intimidatorio, como es habitual en este tipo de programas. Su uso no es intuitivo, pero tampoco cabe esperar esto de programas de síntesis profesional de sonidos. En cualquier caso, se puede recurrir a la abundante documentación en inglés.

h) CONCLUSIONES

Aunque sus aplicaciones en educación son limitadas, ZynAddSubFX se muestra como una buena herramienta para aclarar determinados conceptos de música electrónica. Las dificultades de instalación no parecen insuperables, por lo que abogamos por su inclusión en la distribución base de Guadalinex Edu.

CONCLUSIONES

- La cantidad total de programas disponibles es pequeña.
- De todos los programas disponibles, sólo ha sido posible instalar 7 de ellos en Guadalinex.
- De los 7 programas que se han podido instalar, sólo 5 de ellos nos parecen realmente útiles para apoyar los procesos de enseñanza aprendizaje en el aula de música.
- De los 5 programas instalables y útiles desde el punto de vista didáctico, sólo 2 de ellos están traducidos al español.
- En general, los procesos de instalación son altamente problemáticos, y pocas veces se puede considerar que estén al alcance de usuarios sin conocimientos avanzados de Linux.
- El manejo de estos programas no es en absoluto intuitivo, excepto en dos casos.
- La documentación disponible generalmente es escasa o nula, y solamente en dos casos está traducida al español.
- El soporte de que dispone la distribución Guadalinex en Internet es poco, al tratarse de una distribución nueva y muy limitada en el ámbito geográfico. Además, en los foros oficiales de Guadalinex no parece que haya nadie que realmente sepa solucionar todos los problemas que se presentan a los usuarios del sistema.
- La anterior conclusión no puede ser extrapolada a todas las distribuciones de Linux, puesto que consideramos que hay otras más desarrolladas que Guadalinex en las que quizás la mayoría de los problemas de instalación no llegarían a darse, además de que en todo caso la documentación existente es mucho más amplia y el soporte de la comunidad Linux es mucho mayor.
- De cualquier forma, el hecho de que la situación no sea la ideal no quiere decir que no se pueda hacer nada con los programas instalables. De hecho, con dos de ellos (Solfège y Rosegarden) se cubre un amplio espectro de las necesidades del profesor de música en software educativo.
- Concluimos diciendo que en nuestra opinión puede que la situación del software musical bajo linux sea problemática actualmente, pero creemos que con el tiempo irá mejorando según vayan produciéndose actualizaciones en el software disponible y sobre todo en el Sistema Operativo Guadalinex.

PROPUESTAS

Dada la escasa cantidad de software musical existente para Guadalinux y realmente aprovechable desde el punto de vista educativo, proponemos las siguientes medidas para mejorar en lo posible la situación:

- Principalmente, creación de aplicaciones orientadas a web, con la finalidad de que no sea necesario ningún tipo de instalación adicional de software. Esto presentaría la ventaja adicional de que los alumnos y sus familiares podrían acceder a las aplicaciones desde sus domicilios o cualquier otra ubicación donde haya disponible una conexión a Internet. Estas aplicaciones orientadas a web, en nuestra opinión, deben ser desarrolladas por equipos multidisciplinares de expertos, entre los que se incluirían:
 - Expertos en contenidos
 - Expertos en creación visual
 - Expertos en sonido y multimedia
 - Expertos en desarrollo y programación

Consideramos que el detalle de la composición de estos equipos y su organización interna es una materia lo suficientemente compleja como para requerir un estudio independiente.

Crear una comisión de maestros y profesores de música en la que se estudie cuáles son los programas que convendría incluir en la distribución Guadalinux Edu. Esta comisión, una vez terminados sus estudios, podría elevar a la administración central de Andared una petición de que se actualicen los ordenadores del Plan para incluir el software que se proponga.

BIBLIOGRAFÍA

Sitios web oficiales de los programas analizados

Web oficial del software Audacity

<http://audacity.sourceforge.net/>

Web oficial del software Brahms

<http://brahms.sourceforge.net/>

Web oficial del software Compo

<http://compo-music.net/en/accueil.php>

Web oficial del software Denemo

<http://denemo.sourceforge.net/>

Web oficial del software Drum Patterns

<http://www.linux-france.org/prj/drumpatterns/index-en.html>

Web oficial del software KGuiTar

<http://kguiTar.sourceforge.net/>

Web oficial del software LNotes

http://sourceforge.net/project/showfiles.php?group_id=32605

Web oficial del software Montessori Bells

<http://homepages.paradise.net.nz/geoffj/lisia/montessoribells.html>

Web oficial del software Note Edit

<http://rnvs.informatik.tu-chemnitz.de/~jan/noteedit/noteedit.html>

Web oficial del software Rosegarden

<http://www.all-day-breakfast.com/rosegarden/>

Web oficial del software Solfege

<http://solfege.sourceforge.net/>

Web oficial del software Sound Tracker

<http://www.soundtracker.org/>

Web oficial del software ZynAAddSubFX

<http://zynaddsubfx.sourceforge.net/>

Otros programas educativos musicales

Mussette: free music editor

<http://www.canzona.com/music/musette/>

Arkkra Enterprises

<http://www.arkkra.com/>

Bucket o'tab, editor de tablaturas

<http://www.antisleep.com/bucket/>

Happy Note: musical games

<http://www.happynote.com/music/download.html>

Página oficial de NoteCard (para windows)

<http://familygames.com/free/notecard.html>

Otros enlaces

Bivem, biblioteca de recursos para la Educación Musical

<http://80.34.38.142/bivem/>

Evalúa, guía de software

<http://paidos.rediris.es/needirectorio/evaluacompleto.php?ref=173>

Freebyte Music Zone

<http://www.freebyte.com/music/>

Index de aplicaciones educativas musicales para Linux

<http://richtech.ca/cgi-bin/seul/seulvw.pl?category=Music>

Ice Walkers, software educativo musical

http://www.icewalkers.com/opd/Computers/Multimedia/Music_and_Audio/Software/Education/

Sound & MIDI software for Linux

<http://linux-sound.org/>