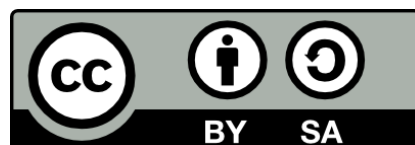
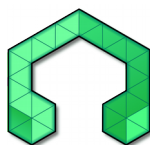


**SEREI QUEN DE CREAR A MIÑA  
PROPIA MÚSICA?:  
MICROUNIDADES PARA A CREACIÓN  
MUSICAL CO LINUX MULTI-MEDIA STUDIO  
(LMMS)**

**DOCUMENTO TÉCNICO PARA O  
TRABALLO CO LMMS  
- GALEGO -**

**JORGE J. SUÁREZ NAVIA**  
-Xuño 2017-

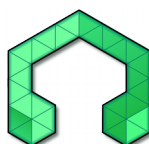


# ÍNDICE

## **1. INTRODUCCIÓN**

## **2. INFORMACIÓN TÉCNICA SOBRE O SOPORTE NO QUE ESTÁ MONTADO O MATERIAL DIDÁCTICO QUE SE PRESENTA**

## **3. INFORMACIÓN TÉCNICA SOBRE O LINUX MULTIMEDIA STUDIO**



## 1. INTRODUCCIÓN

Elaboramos este MANUAL DE USO pensado para alumnado, docentes e resto de interesados e cunha proposta moi clara: recoller unha serie de referencias e indicacións para que aqueles de vos que teñades pensado abordar a aprendizaxe do LMMS con este material saibades como foi pensado e, sobre todo, como está estruturado.

En definitiva, en todo caso debera aportar unha serie de indicacións para tratar de que o éxito neste desempeño, no achegamento ó LMMS, sexa o meirande dos posibles.

## 2. INFORMACIÓN SOBRE O SOPORTE NO QUE ESTÁ MONTADO O MATERIAL DIDÁCTICO QUE SE PRESENTA

### ONDE SE PODE ATOPAR ESTE RECURSO EDUCATIVO?

Toda a información que facemos chegar sobre este traballo recollerase no *Espazo Abalar* (desenvolto pola Consellería de Educación de Galicia e a Axencia para a Modernización Tecnolóxica de Galicia). Esta plataforma inclúe un amplo repositorio de contidos educativos dixitais coma este que estamos a elaborar e á disposición de toda a comunidade educativa e interesados.

### COMO VEN ESTRUTURADO O MATERIAL?

A nivel técnico, todo o material preséntase dividido en tres grandes paquetes de contidos, segundo os tres niveis de consecución establecidos: Inicial, Medio e Avanzado.

Ademais, dentro de cada un deles, tratouse de manter unha estrutura común, o mesmo esquema-raíz de contidos. Sería o seguinte:

1. INICIO
Obxectivos xerais desta proposta educativa
Manual de uso
Documento técnico

Banco de recursos
<b>2. CUESTIÓNS DIDÁCTICAS</b>
Proposta didáctica
Concreción curricular
Avaliación
<b>3. VIDEOTITORIAIS</b> (os apartados deste punto resultan dos epígrafes do índice correspondente a cada nivel)

## **SOBRE QUE SOPORTE APARECE MONTADO ESTE MATERIAL EDUCATIVO?**

Cada un dos tres paquetes de contidos móntase nun soporte web, realizado mediante *exeLearning 2.1.2*. Ademais dos textos correspondentes a cada un dos apartados, contén unha serie de documentos en formato .pdf insertados no elp mediante un *iframe* permitindo a súa descarga, motivo polo cal recoméndase ter instalado o *Adobe Reader* e tamén se inclúen imaxes.

No último dos apartados de cada paquete, aparece o núcleo forte do traballo: un número de videotitoriais en número variable pero nunca inferior a 15 por paquete creados os menos en *Linux* e a meirande parte deles en *Windows*, habida conta das ferramentas empregadas para a súa elaboración (*ActivePresenter* e *Adobe Photoshop*), non dispoñibles no primeiro dos sistemas operativos.

## **CALES SON AS CARACTERÍSTICAS DE CODIFICACIÓN DOS VIDEOTITORIAIS E QUE TIPO DE REPRODUTOR PRECISO?**

Os videotitoriais están codificados en formato mp4 mediante *codec de vídeo H.264* e *codec de audio mp3 (lame)* con tasa de datos máis habitual (128 kbps ou menor, dependendo do peso do conxunto de videotitoriais por paquete). Sinalar que houbo que baixar e moito a calidade dos vídeos (e por iso nin a calidade do vídeo nin a *bitrate* son as mesmas sempre) habida conta de que estes paquetes de contidos educativos a aloxar no *Espazo Abalar* non poden superar os 100 MB de peso máximo.

Para reproducir os videotitoriais recoméndase ter instalado no ordenador o reprodutor multimedia *VLC media player*.

Precísase unha resolución de pantalla de 1024x768 píxeles ou superior.

## COMO TEÑO QUE FACER PARA TRABALLAR CON ESTE MATERIAL?

Todos os materias funcionan en local de modo que, toda vez que os descarguemos dende a plataforma indicada ó noso ordenador, non precisaremos xa de conexión á *Internet*.

Non obstante, tamén poderemos traballar directamente sobre o material abrindo o *Espazo Abalar* en *Internet* e facendo unha visualización do mesmo.

### 3. INFORMACIÓN TÉCNICA SOBRE O LINUX MULTIMEDIA STUDIO

#### QUE É O LINUX MULTIMEDIA STUDIO?

O Linux MultiMedia Studio ou LMMS é un *software* empregado ó xeito dunha estación de traballo de audio dixital ou DAW (do inglés, Digital Audio Workstation). En concreto, é un editor de audio que pretende ser un substitutivo, dentro do *software* libre, de programas como o Cubase, o Reason, o Fruity Loops Studio e outros.

Preséntase baixo a licenza GPL/GNU, que permite unha total liberdade á hora de executar, estudar, compartir e modificar este *software*.

Está dispoñible en varios sistemas operativos, polo que facilita o traballo do noso alumnado xa que non terá limitada a posibilidade de instalar o programa nas súa computadora persoal (existen no Nivel Inicial dous videotutoriais para a instalación do programa, en *Linux* e en *Windows*).

Na dirección <https://lmms.io/> ábrese unha web administrada polo grupo de persoas que están a abanderar este Proxecto e ven a ser o lugar de referencia para todo o relativo ó LMMS.

#### QUE SOPORTE PRECISO PARA TRABALLAR CON ESTE PROGRAMA?

Precisamos ter á nosa disposición un ordenador, preferiblemente que teña unha CPU de a lo menos 1 GHz e 512 MB de memoria RAM. Dependendo da intensidade do traballo que teñamos pensado facer co programa, dependendo das utilidades que pensemos poñer en funcionamento ó mesmo tempo, precisaríamos que tivera varios núcleos para traballar con certa solvencia.

Non se require unha tarxeta de son especial para traballar co programa pero si que precisamos que teña, a lo menos, dúas canles.

Ademais, e aínda que partimos do feito de que non habemos dispoñer del, cabería a posibilidade de traballar cun teclado MIDI directamente sobre o LMMS, motivo polo que precisaríase a correspondente conexión.

## EN QUE SISTEMAS OPERATIVOS TRABALLA ESTE PROGRAMA?

Unha vez chegados á xanela de descarga na web <https://lmms.io/>, teremos que elixir entre os sistemas operativos dispoñibles: *Linux* (en diferentes versións), *Windows* e *Mac Os*.

Dos tres indicados, consideramos preciso centrarnos no sistema operativo *Linux*, en concreto no empregado pola *maqueta Abalar*, maqueta corporativa da Xunta de Galicia que carga un Debian 8.5 (Linux). Podemos obter algo de información da mesma dentro do Espazo Abalar (<https://www.edu.xunta.es/espazoAbalar/nova/nova-version-da-maqueta-abalar-libre>) pero, e sobre todo, na dirección <https://www.edu.xunta.gal/centros/abalar/aulavirtual2/course/view.php?id=85> dende onde seremos quen de descargar a imaxe da maqueta e onde se recolle toda a información precisa para a súa instalación.

De ser o caso e ter a posibilidade, sería interesante destinar algún tipo de ordenador que teñamos na casa que estea xa sen uso ou algo obsoleto para a instalación deste tipo de sistema operativo (*maqueta Abalar*) e o traballo con este tipo de programas, habida conta que será o que atope o noso alumnado nos seus centros educativos de referencia.

## ONDE PODO DESCARGAR O PROGRAMA?

Na parte superior da web indicada hai unha pestana denominada “Download” que nos conducirá ó sitio da web que nos vai permitir a descarga (<https://lmms.io/download/>).

## QUE VERSIÓNS EXISTEN E CALES DELAS FORON CHEQUEADAS PARA O PRESENTE TRABALLO?

- **En Linux:** Está dispoñible para *Debian* (o sistema operativo que emprega a *maqueta Abalar*), para *Linux Mint* e para *Ubuntu*. Instalouse (vid. Videotutorial 1.2 do Nivel Inicial) e chequeouse con éxito a versión 1.0.3 en Debian 8.5
- **En Windows:** Decidiremos entre a versión estable (versión 1.1.3) ou a versión beta 1.2.0-RC3, ambas para 32 ou 64 bits segundo características da nosa computadora.

Instalouse (vid. Videotutorial 1.3 do Nivel Inicial) e chequeouse con éxito en *Windows* 10 Home 64 bits a versión 1.1.3. Tamén se instalou e chequeou esta versión 1.1.3 con éxito en *Windows Vista Home Premium* 32 bits.

- **En Mac OS:** Neste sistema operativo atopamos a versión estable 1.1.3 para *macOs* 10.7+ e as versións beta 1.2.0-RC3 para *macOs* 10.11+ e para *macOS* 10.8+. Ningunha destas versións puideron ser nin instaladas nin chequeadas.

**DOCUMENTO TÉCNICO PARA PARA O TRABALLO CO LMMS - GALEGO**

**Jorge J. Suárez Navia**

**Xuño-2017**