



## Instalación de Apache OpenMeetings 3.1.1 en Ubuntu 16.04 LTS

El presente tutorial está hecho sobre instalación fresca de

**ubuntu-mate-16.04-desktop-amd64.iso**

Está testeado con resultado positivo. Emplearemos la versión binaria de Apache OpenMeetings 3.1.1 estable . Es decir, suprimiremos su compilación. Está hecho paso a paso.

21-4-2016

Comenzamos...

1)

Primero actualizaremos el sistema operativo:

```
sudo apt-get update
```

```
sudo apt-get upgrade
```

2)

### ---- Instalación de OpenJava 1.8 ----

Red5-OM requiere Java. Instalamos OpenJava 1.8, por si no lo estuviera:

```
sudo apt-get install openjdk-8-jre-headless
```

También instalamos un plugin java, para lanzar screenshare en la Sala de Conferencias:

```
sudo apt-get install icedtea-8-plugin
```

Si tiene más de una versión de Java instalada, puede seleccionar una:

```
sudo update-alternatives --config java
```

Para ver versión de Java activa:

```
java -version
```

3)

#### ---- Instalación de LibreOffice ----

LibreOffice es necesario para convertir a pdf los archivos subidos.

Ubuntu con escritorio, tiene instalado LibreOffice.

No obstante añadiremos e instalaremos lo siguiente:

```
sudo add-apt-repository ppa:libreoffice/ppa
```

```
sudo apt-get update
```

```
sudo apt-get install libreoffice
```

Ahora algo de información:

LibreOffice está instalado en: /usr/lib/libreoffice.

4)

#### --- Instalación de ImageMagic, Sox y Swftools ---

**ImageMagic** se encarga de los archivos de imagen. Lo instalamos y algunas librerías:

(En una sola línea con espacio entre ambas)

```
sudo apt-get install -y imagemagick gdebi libjpeg62 synaptic zlib1g-dev unzip make build-essential  
wget nmap
```

**Sox** se encarga del sonido. Lo compilamos e instalamos:

```
cd /opt
```

```
wget http://sourceforge.net/projects/sox/files/sox/14.4.2/sox-14.4.2.tar.gz
```

```
tar xzvf sox-14.4.2.tar.gz
```

```
cd /opt/sox-14.4.2
```

```
./configure
```

```
make && make install
```

**Swftools** se encarga de convertir a swf, archivo flash, los archivos subidos.

No emplee una versión más reciente. Carecería de pdf2swf.

```
sudo apt-get install libgstreamer-plugins-base0.10-0 libgstreamer0.10-0 libgif7 libzip-0-13
```

### Para 64 bit:

```
cd /opt
```

(En una sola linea sin espacio)

```
wget http://mirrors.kernel.org/ubuntu/pool/universe/libo/liboil/liboil0.3\_0.3.17-2ubuntu4\_amd64.deb
```

```
dpkg -i liboil0.3_0.3.17-2ubuntu4_amd64.deb
```

(En una sola linea sin espacio)

```
wget https://launchpad.net/ella-renaissance/ella-renaissance-beta/beta1/+download/swftools\_0.9.1-1\_amd64.deb
```

```
dpkg -i swftools_0.9.1-1_amd64.deb
```

```
echo "swftools hold" | sudo dpkg --set-selections (Para bloquear la versión)
```

### Para 32 bit:

```
cd /opt
```

```
wget http://mirrors.kernel.org/ubuntu/pool/universe/libo/liboil/liboil0.3\_0.3.17-2ubuntu4\_i386.deb
```

```
dpkg -i liboil0.3_0.3.17-2ubuntu4_i386.deb
```

```
wget http://www.tataranovich.com/debian/pool/squeeze/main/s/swftools/swftools\_0.9.1-1\_i386.deb
```

```
dpkg -i swftools_0.9.1-1_i386.deb
```

```
echo "swftools hold" | sudo dpkg --set-selections (Para bloquear la versión)
```

5)

---- Instalación de Adobe Flash Player ----

OpenMeetings aún necesita Adobe Flash Player para las salas. Lo instalamos:

```
sudo apt-get install flashplugin-installer
```

6)

---- Instalación de Jodconverter ----

**Jodconverter** interviene en la conversión de archivos subidos

```
cd /opt
```

```
wget http://jodconverter.googlecode.com/files/jodconverter-core-3.0-beta-4-dist.zip
```

```
unzip jodconverter-core-3.0-beta-4-dist.zip
```

7)

---- Compilación de FFmpeg ----

**Ffmpeg** se encarga del trabajo con el video..

La siguiente compilación se basa en:

<https://trac.ffmpeg.org/wiki/CompilationGuide/Ubuntu>

Instalamos librerías que necesitaremos para la compilación:

(En una sola línea con espacio entre ellas)

```
sudo apt-get -y --force-yes install autoconf automake build-essential libass-dev libfreetype6-dev  
libgpac-dev libSDL1.2-dev libtheora-dev libtool libva-dev libvdpau-dev libvorbis-dev libxcb1-dev  
libxcb-shm0-dev libxcb-xfixes0-dev pkg-config texi2html zlib1g-dev nasm libx264-dev cmake  
mercurial libopus-dev
```

Lanzaremos un script que se encargará de descargar, compilar e instalar ffmpeg.

He actualizado en este las versiones de los archivos 3-4-2016. Lo he ejecutado y hecho pruebas de grabación en OM, resultando el audio y video sincronizado. MP4 y Ogg Ok.

Por favor, descargue el script:

[https://cwiki.apache.org/confluence/download/attachments/27838216/ffmpeg\\_script\\_compile\\_Ubuntu\\_Debian.zip?version=7&modificationDate=1459700906471&api=v2](https://cwiki.apache.org/confluence/download/attachments/27838216/ffmpeg_script_compile_Ubuntu_Debian.zip?version=7&modificationDate=1459700906471&api=v2)

En el interior del zip están las instrucciones de empleo...ejecútenlo y después puede saltar al paso 8)

Mas si prefiere copiar y pegar, **no lo aconsejo, pues habrá errores de typo:**

```
sudo gedit /opt/ffpmeg.sh
```

...copie y pegue **desde aquí:**

```
# Ffmpeg para Ubuntu, Debian
# Alvaro Bustos. Gracias a Hunter.
```

```
sudo apt-get update
```

```
sudo apt-get -y --force-yes install autoconf automake build-essential libass-dev libfreetype6-dev
libsdl1.2-dev libtheora-dev libtool libva-dev libvdpau-dev libvorbis-dev libxcb1-dev libxcb-shm0-
dev libxcb-xfixes0-dev pkg-config texi2html zlib1g-dev mercurial cmake
```

```
# Create a directory for sources.
SOURCES=$(mkdir ~/ffmpeg_sources)
cd ~/ffmpeg_sources
```

```
# Download the necessary sources.
wget ftp://ftp.gnome.org/mirror/xbmc.org/build-deps/sources/lame-3.99.5.tar.gz
wget http://www.tortall.net/projects/yasm/releases/yasm-1.3.0.tar.gz
wget http://download.videolan.org/pub/x264/snapshots/x264-snapshot-20160402-2245-
stable.tar.bz2
hg clone https://bitbucket.org/multicoreware/x265
wget -O fdk-aac.tar.gz https://github.com/mstorsjo/fdk-aac/tarball/master
wget http://downloads.xiph.org/releases/opus/opus-1.1.2.tar.gz
wget http://storage.googleapis.com/downloads.webmproject.org/releases/webm/libvpx-1.5.0.tar.bz2
wget http://ffmpeg.org/releases/ffmpeg-3.0.1.tar.gz
```

```
# Unpack files
for file in `ls ~/ffmpeg_sources/*.tar.*`; do
tar -xvf $file
done
```

```
cd yasm-*/
./configure --prefix="$HOME/ffmpeg_build" --bindir="$HOME/bin" && make && sudo make
install && make distclean; cd ..
```

```
cd x264-snapshot*
PATH="$HOME/bin:$PATH" ./configure --prefix="$HOME/ffmpeg_build" --bindir="$HOME/bin"
--enable-static && PATH="$HOME/bin:$PATH" make && sudo make install && make distclean;
cd ..
```

```
cd x265/build/linux
```

```
PATH="$HOME/bin:$PATH" cmake -G "Unix Makefiles"
-DCMAKE_INSTALL_PREFIX="$HOME/ffmpeg_build" -DENABLE_SHARED:bool=off
../../source && make && sudo make install && make distclean; cd ~/ffmpeg_sources
```

```
cd mstorsjo-fdk-aac*
```

```
autoreconf -fiv && ./configure --prefix="$HOME/ffmpeg_build" --disable-shared && make &&
sudo make install && make distclean; cd ..
```

```
cd lame-*/
```

```
./configure --prefix="$HOME/ffmpeg_build" --enable-nasm --disable-shared && make && sudo
make install && make distclean; cd ..
```

```
cd opus-*/
```

```
./configure --prefix="$HOME/ffmpeg_build" --disable-shared && make && sudo make install &&
make distclean; cd ..
```

```
cd libvpx-*/
```

```
PATH="$HOME/bin:$PATH" ./configure --prefix="$HOME/ffmpeg_build" --disable-examples
--disable-unit-tests && PATH="$HOME/bin:$PATH" make && sudo make install && make clean;
cd ..
```

```
cd ffmpeg-*/
```

```
PATH="$HOME/bin:$PATH" PKG_CONFIG_PATH="$HOME/ffmpeg_build/lib/pkgconfig"
./configure --prefix="$HOME/ffmpeg_build" --pkg-config-flags="--static" --extra-cflags="-
I$HOME/ffmpeg_build/include" --extra-ldflags="-L$HOME/ffmpeg_build/lib"
--bindir="$HOME/bin" --enable-gpl --enable-libass --enable-libfdk-aac --enable-libfreetype
--enable-libmp3lame --enable-libopus --enable-libtheora --enable-libvorbis --enable-libvpx
--enable-libx264 --enable-libx265 --enable-nonfree && PATH="$HOME/bin:$PATH" make &&
sudo make install && make distclean && hash -r; cd ..
```

```
cd ~/bin
```

```
cp ffmpeg ffprobe ffplay ffmpegserver vsyasm x264 yasm yasm /usr/local/bin
```

```
cd ~/ffmpeg_build/bin
```

```
cp lame x265 /usr/local/bin
```

```
echo "¡Compilación finalizada!"
```

**...hasta aquí.**

Concedemos permiso de ejecución al script:

```
chmod +x /opt/ffmpeg.sh
```

Ahora estando conectados a Internet, aguardamos algunos largos minutos mientras se compila:

```
cd /opt
```

```
./ffmpeg.sh
```

Todos los archivos compilados se encontrarán instalados en: /usr/local/bin

8)

---- Instalación y configuración de MariaDB servidor de datos----

**MariaDB** es el servidor de datos. Lo instalamos (versión 10.x):

```
sudo apt-get install mariadb-server
```

Lanzamos MariaDB:

```
/etc/init.d/mysql start
```

...y damos una contraseña a root en MariaDB:

(En **new-password** ponga una contraseña a su gusto)

```
mysqladmin -u root password new-password
```

Hacemos una base de datos, para OpenMeetings, que después configuraremos:

```
mysql -u root -p
```

...pedirá la contraseña que acabe elegir.

Con el siguiente comando haremos una base de datos llamada **open311**:

```
MariaDB [(none)]> CREATE DATABASE open311 DEFAULT CHARACTER SET 'utf8';
```

Ahora hacemos un usuario con todos los permisos para esta base de datos:

(En una sola línea con espacio entre ellas)

```
MariaDB [(none)]> GRANT ALL PRIVILEGES ON open311.* TO 'hola'@'localhost'  
IDENTIFIED BY '123456' WITH GRANT OPTION;
```

- \* **open311** .....es el nombre de la base de datos.
- \* **hola** ..... es el usuario para esta base de datos.
- \* **123456** .....es la contraseña del usuario anterior llamado **hola**.

Puede cambiar los datos...mas recuérdelos! Más tarde los necesitaremos.

Salimos de MariaDB:

```
MariaDB [(none)]> quit
```

9)

## ---- Instalación de OpenMeetings ----

Instalaremos OpenMeetings en /opt/red5311. El resto de información se basará en esta carpeta.

Por tanto llamaremos red5311 a la carpeta de instalación.

La hacemos:

```
mkdir /opt/red5311
```

```
cd /opt/red5311
```

...descargamos el archivo:

```
wget http://apache.rediris.es/openmeetings/3.1.1/bin/apache-openmeetings-3.1.1.zip
```

```
unzip apache-openmeetings-3.1.1.zip
```

...guardamos el archivo en /opt:

```
mv apache-openmeetings-3.1.1.zip /opt
```

Hacemos a **nobody** propietario de esta carpeta de instalación, por motivos de seguridad:

```
chown -R nobody /opt/red5311
```

Descargamos e instalamos el conector entre MariaDB y OpenMeetings:

```
cd /opt
```

(En una sola linea sin espacio entre ambas)

```
wget http://repo1.maven.org/maven2/mysql/mysql-connector-java/5.1.38/mysql-connector-java-5.1.38.jar
```

...y lo copiamos a donde debe estar:

```
cp /opt/mysql-connector-java-5.1.38.jar /opt/red5311/webapps/openmeetings/WEB-INF/lib
```

Configuramos nuestra base de datos de MariaDB en nuestro OpenMeetings:

```
gedit /opt/red5311/webapps/openmeetings/WEB-INF/classes/META-INF/mysql_persistence.xml
```



**Modifique en la linea 72**

```
, Url=jdbc:mysql://localhost:3306/openmeetings
```

...a

```
, Url=jdbc:mysql://localhost:3306/open311
```

...es el nombre de la base de datos que hicimos.

**Modifique en la linea 77**

```
, Username=root
```

...a

```
, Username=hola
```

...es el usuario que hicimos para la base de datos.

**Modifique en la linea 78**

```
, Password=" />
```

...a

```
, Password=123456" />
```

...es la contraseña que hicimos para el usuario “hola”.

Si eligió distintos nombres de usuario, contraseña o base de datos, aquí ha de cambiarlos.

Protegemos el archivo:

(En una sola linea sin espacio entre ambas)

```
chmod 640 /opt/red5311/webapps/openmeetings/WEB-INF/classes/META-INF/mysql_persistence.xml
```

10)

---- Script para lanzar red5-OpenMeetings ----

Descargamos el script de lanzamiento para red5:

```
cd /opt
```

(En una sola linea sin espacio entre ambas)

wget <https://cwiki.apache.org/confluence/download/attachments/27838216/red5?version=4&modificationDate=1458903758300&api=v2>

...cuando la descarga se haya completado pulse **Ctrl+c** en el teclado, dentro de la shell.

Renombramos el archivo a red5:

```
mv red5?version=4 red5
```

...lo copiamos a:

```
cp red5 /etc/init.d/
```

...y le damos permiso de ejecución:

```
chmod +x /etc/init.d/red5
```

**11)**

**----- Lanzar red5-OpenMeetings -----**

Lanzamos MariaDB si aún no lo está:

```
/etc/init.d/mysql start
```

...y ahora lanzamos red5-OpenMeetings:

```
/etc/init.d/red5 start
```

...aparecerán dos líneas de texto en la shell:

```
start-stop-daemon: --start needs --exec or --startas
Try 'start-stop-daemon --help' for more information.
```

...no preste atención. Todo funciona correctamente.

Aguarde **al menos 20 segundos** hasta que red5 se lance completamente, y después vaya a:

<http://localhost:5080/openmeetings/install>

...y mostrará esta página:

## OpenMeetings

## 1. Activar Subir Imagen e Importar a la pizarra

- Instalar **ImageMagick** en el servidor, puede obtener más información en <http://www.imagemagick.org> observando instalación. Las instrucciones para la misma puede encontrarlas aquí <http://www.imagemagick.org/script/binary-releases.php>, de todos modos en la mayoría de los sistemas linux puede conseguirlo via su paquete favorito de administración (apt-get it).

## 2. Activando importar PDFs a la pizarra

- Instale **GhostScript** en el servidor, puede tener más información en <http://pages.cs.wisc.edu/~ghost/> mire en instalación. Las instrucciones para la instalación se encuentran allí, de todos modos en la mayoría de los sistemas linux puede conseguirlo via su paquete favorito de administración (apt-get it)
- Instale **SWFTools** en el servidor, puede tener más información en <http://www.swftools.org/> mire en instalación. Algunas de las distribuciones Linux ya lo tienen en el administrador de paquetes, vea <http://packages.debian.org/unstable/utils/swftools>, la versión recomendada de **SWFTools** es 0.9 porque las anteriores tienen un bug que hace llevar unas dimensiones erróneas al objeto en la Pizarra.

## 3. Activando importar .doc, .docx, .ppt, .pptx, ... todos los Documentos de Oficina a la Pizarra

- **OpenOffice-Service** lanzado escucha en el puerto 8100, vea [OpenOfficeConverter](#) para más detalles.

## 4. Activando Grabación e importación de .avi, .flv, .mov and .mp4 a la pizarra


- Instalar **FFMpeg**. Puede conseguir FFMPEG de una copia actualizada! Para Windows puede descargar una Build, por ejemplo desde <http://ffmpeg.arozcru.org/builds/> Los usuarios de Linux o OSx pueden emplear una de las variadas instrucciones de Instalación que hay en la Web. Es necesario activar libmp3lame!
- Instalar **SoX** <http://sox.sourceforge.net/>. Instalar una copia de SOX actualizada! SOX 12.xx no funcionará!

**Si tiene otras cuestiones o necesita soporte para instalación o hosting:**

**Soporte-Comunidad:**

[Listas de correo](#)

**Hay algunas compañías que también ofrecen soporte comercial para Apache OpenMeetings:**

...pulse el botón  (abajo), y mostrará la configuración predeterminada para el servidor de datos Derby, mas nosotros emplearemos una distinta, MySQL (MariaDB):

OpenMeetings

BD Configuración

**Recomendación para medios de producción**

OpenMeetings viene predeterminado para emplear la base de datos **Apache Derby**. Para medios de producción considere emplear **MySQL**, **PostgreSQL**, **IBM DB2**, **MSSQL** u **Oracle**

**Tipo base de datos** Apache Derby

**Especifique nombre BD** openmeetings

**Especifique usuario BD** user

**Especifique contraseña BD** secret

...cambiamos **Tipo base de datos** a MySQL:

**OpenMeetings**

**BD Configuración**

**Recomendación para medios de producción**

OpenMeetings viene predeterminado para emplear la base de datos Apache Derby. Para medios de producción considere emplear MySQL, PostgreSQL, IBM DB2, MSSQL u Oracle

Tipo base de datos

Especifique BD host

Especifique puerto BD

Especifique nombre BD

Especifique usuario BD

Especifique contraseña BD

...y aparecerán los datos que introdujimos cuando configurábamos, en el paso 9, nuestra base de datos.

Si usted hubiera escogido datos diferentes, aparecerán igualmente.

Pulse el botón  (abajo), y nos llevará a:

**OpenMeetings**

**Datos del usuario**

Nombre de usuario

Contraseña

Dirección de correo

Time Zone del Usuario

**Organización (Dominios)**

Nombre

Aaúí hemos de introducir los siguientes datos:

**Nombre de usuario** = elija un nombre... este usuario será administrador

**Contraseña** = una contraseña ...para el usuario anterior

**Dirección de correo** = Correo...del usuario anterior

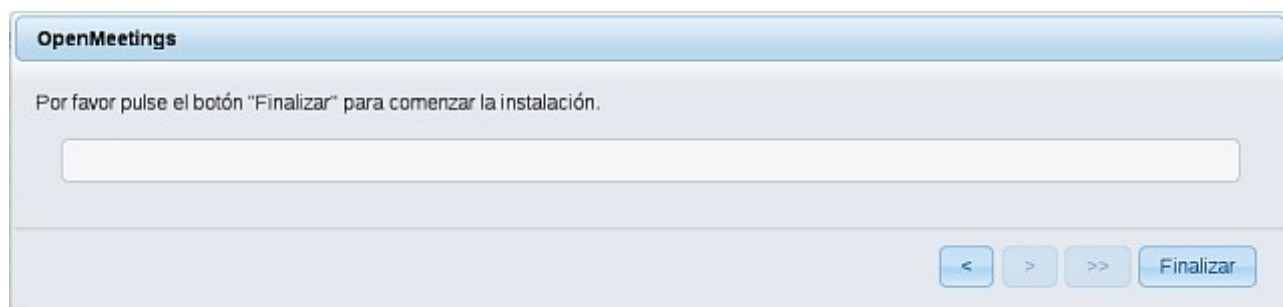
**Time Zone del usuario** = País donde está este servidor

Organización(Dominios)

**Nombre** = ejemplo-openmeetings ...nombre de grupo a elegir

Cuando hayamos completado la instalación, configuraremos el resto.

Pulse el botón  (doble flecha), y aparecerá esta página:



Pulse el botón **Finalizar**, y comenzarán a llenarse las tablas de nuestra base de datos.

Cuando concluya, aparecerá esta otra página. **No** haga clic en [Entrar a la Aplicación](#). Antes hemos de reiniciar el servidor:

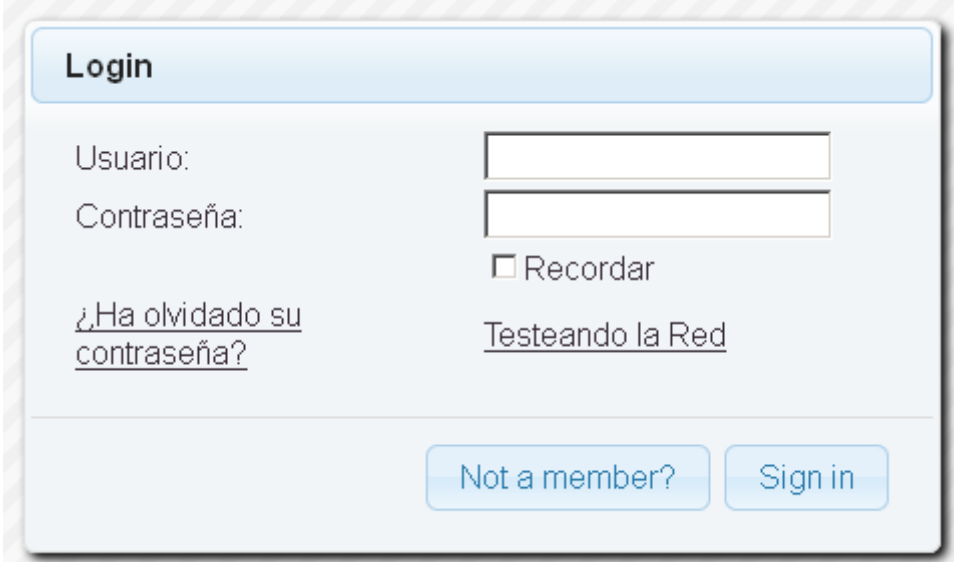
[/etc/init.d/red5 restart](#)



Ahora sí, puede pulsar en [Entrar a la Aplicación](#), o ir en el navegador a:

<http://localhost:5080/openmeetings>

...y nos llevará a la entrada de OpenMeetings:



Introduzca el nombre de usuario y contraseña que haya escogido durante la instalación, pulse el botón **Sign in** y...

**...Felicidades!**

La próxima vez que guste acceder a OpenMeetings sería a través de:

<http://localhost:5080/openmeetings>

Recuerde abrir los dos puertos siguientes en el servidor:

**1935 5080**

...para que sea posible el acceso a OpenMeetings desde otros ordenadores en Lan o Internet.

12)

**---- Configuración de OpenMeetings ----**


Una vez haya accedido a OpenMeetings, vamos a:

**Administration → Configuration**



Home ▾ Rooms ▾ Recordings ▾ Administration ▾

Welcome

 **Hello firstname lastname**

Timezone Europe/Madrid  
Unread messages [0](#)  
[Edit your profile](#)

[Upload new image](#)

**Help and support**

[Project website \(http://openmeetings.apache.org\)](http://openmeetings.apache.org)  
[User mailing list \(http://openmeetings.apache.org/mail-lists.html\)](http://openmeetings.apache.org/mail-lists.html)  
[Network testing](#)

...introducimos los parámetros para cambiar el idioma de la interfaz (8 es español), y para la conversión de archivos subidos, audio y video:

Home ▾ Rooms ▾ Recordings ▾ Administration ▾

50 [Page navigation] Search

ID	Key	Value
4	...	...
5	default_group_id	1
6	smtp_server	localhost
7	smtp_port	25
8	system_email_addr	
9	email_username	
10	email_userpass	123456
11	mail.smtp.starttls.enable	0
12	mail.smtp.connection.timeout	30000
13	mail.smtp.timeout	30000
14	application.name	OpenMeetings
15	default_lang_id	1
16	swftools_zoom	100
17	swftools_pegquality	85
18	swftools_path	
19	imagemagick_path	
20	sox_path	
21	ffmpeg_path	
22	office.path	
23	jod.path	

**Configuration**

Key: swftools\_path  
Value:   
Last update: 26.02.2016 08:48:28  
Updated by: toro  
Comment: Path To SWF-Tools

1 → 2 → 3

Clic en **default\_lang\_id** ...y arriba a la derecha en **Value** escribir: **8** para el idioma español

Clic en: **swftools\_path**...y arriba a la derecha en **Value** escribir: **/usr/local/bin**

Clic en: **imagemagick\_path**...y arriba a la derecha en **Value** escribir: **/usr/bin**

Clic en: **sox\_path**...y arriba a la derecha en **Value** escribir: **/usr/local/bin**

Clic en: **ffmpeg\_path**...y arriba a la derecha en **Value** escribir: **/usr/local/bin**

Clic en: **office.path**...y arriba a la derecha en **Value** escribir (**32 bit**): **/usr/lib/libreoffice**

Clic en: **office.path**...y arriba a la derecha en **Value** escribir (**64 bit**): **/usr/lib/libreoffice**

Clic en: **jod.path**...and to the right in **Value** type: **/opt/jodconverter-core-3.0-beta-4/lib**

Recuerde guardar tras cada cambio (**flecha número 3**, en la imagen de arriba).

Ahora OpenMeetings está configurado para funcionar correctamente.

Borraremos los archivos que ya no sirven, a no ser que quiera guardarlos.

```
rm -f /opt/jodconverter-core-3.0-beta-4-dist.zip
```

```
rm -f /opt/mysql-connector-java-5.1.38.jar
```

```
rm -f /opt/sox-14.4.2.tar.gz
```

```
rm -f -R /opt/sox-14.4.2
```

Y esto es todo.

-----

Si tiene alguna duda o pregunta, por favor planteela en los foros de Apache OpenMeetings:

<http://openmeetings.apache.org/mail-lists.html>

Gracias.

Alvaro Bustos