



Instalación de Apache OpenMeetings 3.0.x en CentOS 6.5

El presente tutorial está hecho basándome en instalaciones frescas de:

CentOS-6.5-i386-LiveCD y CentOS-6.5-x86_64-LiveCD

Está testeado en ambas versiones con resultado positivo.
Emplearemos la versión binaria de Apache OpenMeetings 3.0.4, es decir, suprimiremos su compilación.
Está hecho paso a paso.

11-2-2014 actualizado 21-2-2015

Comenzamos...

1)

– Añadir repositorios --

Instalar epel y linuxtech, éste para la instalación de vlc.

Para CentOS 6.x **32 bits**:

```
cd /opt
```

```
wget http://dl.fedoraproject.org/pub/epel/6/i386/epel-release-6-8.noarch.rpm
```

```
rpm -Uvh epel-release-6-8.noarch.rpm
```

Para CentOS 6.x **64 bits**:

```
cd /opt
```

```
wget http://dl.fedoraproject.org/pub/epel/6/x86_64/epel-release-6-8.noarch.rpm
```

```
rpm -Uvh epel-release-6-8.noarch.rpm
```

```
cd /opt
```

```
wget http://pkgrepo.linuxtech.net/el6/release/linuxtech.repo
```

```
cp linuxtech.repo /etc/yum.repos.d
```

Ahora actualizaremos los repositorios y el sistema operativo:

```
yum update
```

...e instalamos vlc para visualizar posteriormente los videos:

```
yum install -y vlc
```

Se instalarán automáticamente varias librerías.

2)

---- Instalación de librerías para compilaciones y paquetes----

Copiad linea a linea y ponedlas una tras otra en la shell.

```
yum install -y libjpeg libjpeg-devel giflib giflib-devel giflib-utils ghostscript freetype freetype-devel  
unzip gcc ncurses ncurses-devel make gcc-c++ libtermcap libtermcap-devel zlib zlib-devel libtool  
bison bison-devel openssl-devel bzip2 bzip2-devel wget ImageMagick file-roller unzip zlib zlib-  
devel
```

---- Instalación y configuración de MySQL ----

```
yum install -y mysql mysql-server
```

Vamos a dar una contraseña a root en MySQL sustituyendo 'new-password' por la clave que queramos:

```
service mysqld start
```

```
/usr/bin/mysqladmin -u root password 'new-password'
```

Ahora haremos la base de datos para OpenMeetings:

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

...pedirá la clave de root de MySQL que acabamos de elegir, la ponemos y...

```
mysql> CREATE DATABASE open304 DEFAULT CHARACTER SET 'utf8';
```

Con este comando hemos creado una base de datos llamada **open304** aunque pueden escoger otro nombre a su gusto.

Ahora creamos un usuario con todos los permisos para la base de datos que acabamos de hacer.

Escribid el siguiente comando todo en una sola linea con espacio de separación entre ambas:

```
mysql> GRANT ALL PRIVILEGES ON open304.* TO 'openmeetings'@'localhost' IDENTIFIED BY '123456' WITH GRANT OPTION;
```

- * **open304** ...es el nombre de la base de datos que hicimos antes.

- * **openmeetings** ...es el nombre del usuario hacemos para esta base de datos.

- * **123456** ...es la contraseña del usuario **openmeetings**.

Pueden cambiar los datos, mas recuerdenlos.

Salimos de la consola:

```
mysql> quit
```

3)

---- Instalar Adobe flash player----

Ir a:

http://get.adobe.com/es/flashplayer/?no_redirect

Allá:

Seleccione una versión para descargar → .rpm para otro Linux --> Descargar ahora

Podemos instalar el archivo descargado haciendo clic derecho sobre él y "[Abrir con instalador de paquetes](#)".

4)

---- Instalación de LibreOffice ----

Instalamos ahora LibreOffice...si es que no lo tenéis aun instalado, para la conversión de archivos. Copiad linea a linea y ponedlas una tras otra en la shell:

```
yum -y install libreoffice libreoffice-base libreoffice-core libreoffice-draw libreoffice-headless libreoffice-impress libreoffice-writer
```

..esto normalmente instala Java Open 1.xx mas ahora no lo ha hecho porque ya se hizo al instalar vlc.

Ahora algo de información solamente:

LibreOffice **32 bits** se instala en /usr/lib/libreoffice.

LibreOffice **64 bits** se instala en /usr/lib64/libreoffice.

5)

---- Instalación de Oracle Java 1.8 ----

Oracle Java será necesario para el funcionamiento de OpenMeetings.

Instalemos pues Oracle Java 1.8.

Para **32 bits**:

Por favor visite:

<http://www.oracle.com/technetwork/java/javase/downloads/jdk8-downloads-2133151.html?ssSourceSiteId=otnes>

...clic en:

Agree and proceed

...marque:

Accept License Agreement

...y descargue el archivo llamado:

jdk-8u31-linux-i586.rpm

.Sitúese en el lugar de descarga del archivo, por ejemplo:

cd /home/su_usuario

...y lo instalamos:

rpm -Uvh jdk-8u31-linux-i586.rpm

...y después lo borramos:

rm -f jdk-8u31-linux-i586.rpm

Para **64 bits**:

Por favor visite:

<http://www.oracle.com/technetwork/java/javase/downloads/jdk8-downloads-2133151.html?ssSourceSiteId=otnes>

...clic en:

Agree and proceed

...marque:

Accept License Agreement

...y descargue el archivo llamado:

jdk-8u31-linux-x64.rpm

Sitúese en el lugar de descarga del archivo, por ejemplo:

cd /home/su_usuario

...y lo instalamos:

`rpm -Uvh jdk-8u31-linux-x64.rpm`

Para **32** y **64** bits: linea a linea...

`update-alternatives --install /usr/bin/java java /usr/java/jdk1.8.0_31/jre/bin/java 20000`

`update-alternatives --install /usr/bin/jar jar /usr/java/jdk1.8.0_31/bin/jar 20000`

`update-alternatives --install /usr/bin/javac javac /usr/java/jdk1.8.0_31/bin/javac 20000`

`update-alternatives --install /usr/bin/javaws javaws /usr/java/jdk1.8.0_31/jre/bin/javaws 20000`

Ahora pondremos **JAVA_HOME** para 32 bits y 64 bits:

`gedit /etc/profile`

...al final del archivo añadimos las dos lineas siguientes:

```
export JAVA_HOME=/usr/java/jdk1.8.0_31/bin/java
export PATH=$PATH:/usr/java/jdk1.8.0_31/bin
```

...atención, cambiar el **número** de la versión si habéis descargado otra distinta...

...y ahora lo activamos:

```
source /etc/profile
```

```
update-alternatives --config javac
```

```
update-alternatives --config java ...seleccionamos el número de /usr/java/jdk1.8.0_31/bin/java
```

```
update-alternatives --config javaws
```

6)

---- Compilación de Sox y Swftools ----

Compilamos **Sox** para el audio.

```
cd /opt
```

```
wget http://sourceforge.net/projects/sox/files/sox/14.4.1/sox-14.4.1.tar.gz
```

```
tar xzvf sox-14.4.1.tar.gz
```

```
cd /opt/sox-14.4.1
```

```
./configure --enable-libmp3lame
```

```
make && make install
```

Compilamos **Swftools** para la conversión a flash de los archivos subidos.

```
cd /opt
```

```
wget http://www.swftools.org/swftools-2013-04-09-1007.tar.gz
```

```
tar xzvf swftools-2013-04-09-1007.tar.gz
```

```
cd /opt/swftools-2013-04-09-1007
```

```
./configure --libdir=/usr/lib --bindir=/usr/bin
```

```
make && make install
```

7)

---- Compilación de FFmpeg ----

Ffmpeg nos servirá para el trabajo con video.

Esta compilación de ffmpeg está tomada de:

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

...con leves modificaciones.

Primero instalaremos dependencias requeridas:

```
yum install autoconf automake gcc gcc-c++ git libtool make nasm pkgconfig zlib-devel
```

Hacemos una carpeta en donde descargar las fuentes:

```
mkdir ~/ffmpeg_sources
```

Y ahora descargaremos en ella todos los archivos que necesitaremos para la compilación:

```
git clone --depth 1 git://github.com/yasm/yasm.git
```

```
git clone --depth 1 git://git.videolan.org/x264
```

```
git clone --depth 1 git://git.code.sf.net/p/opencore-amr/fdk-aac
```

```
curl -L -O http://downloads.sourceforge.net/project/lame/lame/3.99/lame-3.99.5.tar.gz
```

```
git clone git://git.opus-codec.org/opus.git
```

```
curl -O http://downloads.xiph.org/releases/ogg/libogg-1.3.2.tar.gz
```

```
curl -O http://downloads.xiph.org/releases/vorbis/libvorbis-1.3.4.tar.gz
```

```
git clone --depth 1 https://chromium.googlesource.com/webm/libvpx.git
```

```
curl -O http://downloads.xiph.org/releases/theora/libtheora-1.1.1.tar.gz
```

```
git clone --depth 1 git://source.ffmpeg.org/ffmpeg
```

Comenzamos la compilación.

1) ----- YASM -----

```
cd ~/ffmpeg_sources
```

```
cd yasm
```

```
autoreconf -fiv
```

```
./configure --prefix="$HOME/ffmpeg_build" --bindir="$HOME/bin"
```

```
make
```

```
make install
```

```
make distclean
```

2) ----- libx264 ---

```
cd ~/ffmpeg_sources
```

```
cd x264
```

```
./configure --prefix="$HOME/ffmpeg_build" --bindir="$HOME/bin" --enable-static
```

```
make
```

```
make install
```

```
make distclean
```

3) ----- libfdk_aac ---

```
cd ~/ffmpeg_sources
```

```
cd fdk-aac
```

```
autoreconf -fiv
```

```
./configure --prefix="$HOME/ffmpeg_build" --disable-shared
```

```
make
```

```
make install
```

```
make distclean
```

4) ----- libmp3lame ---

```
cd ~/ffmpeg_sources
```

```
tar xzvf lame-3.99.5.tar.gz
```



```
cd lame-3.99.5
```

(En una sola linea)

```
./configure --prefix="$HOME/ffmpeg_build" --bindir="$HOME/bin" --disable-shared --enable-nasm
```

```
make
```

```
make install
```

```
make distclean
```

5) --- libopus ---

```
cd ~/ffmpeg_sources
```

```
cd opus
```

```
autoreconf -fiv
```

```
./configure --prefix="$HOME/ffmpeg_build" --disable-shared
```

```
make
```

```
make install
```

```
make distclean
```

6) --- libogg ---

```
cd ~/ffmpeg_sources
```

```
tar xzvf libogg-1.3.2.tar.gz
```

```
cd libogg-1.3.2
```

```
./configure --prefix="$HOME/ffmpeg_build" --disable-shared
```

```
make
```

```
make install
```

```
make distclean
```

7) --- libvorbis ---

```
cd ~/ffmpeg_sources
```

```
tar xzvf libvorbis-1.3.4.tar.gz
```

```
cd libvorbis-1.3.4
```

```
./configure --prefix="$HOME/ffmpeg_build" --with-ogg="$HOME/ffmpeg_build" --disable-shared
```

```
make
```

```
make install
```

```
make distclean
```

8) --- libvpx ---

```
cd ~/ffmpeg_sources
```

```
cd libvpx
```

```
./configure --prefix="$HOME/ffmpeg_build" --disable-examples
```

```
make
```

```
make install
```

```
make clean
```

9) --- libtheora ---

```
cd ~/ffmpeg_sources
```

```
tar xzvf libtheora-1.1.1.tar.gz
```

```
cd libtheora-1.1.1
```

(En una sola linea)

```
./configure --prefix="$HOME/ffmpeg_build" --with-ogg="$HOME/ffmpeg_build" --disable-examples --disable-shared --disable-sdltest --disable-vorbistest
```

```
make
```

```
make install
```

make distclean

10) --- FFmpeg ---

cd ~/ffmpeg_sources

cd ffmpeg

(todo en una sola linea)

```
PKG_CONFIG_PATH="$HOME/ffmpeg_build/lib/pkgconfig" ./configure
--prefix="$HOME/ffmpeg_build" --extra-cflags="-I$HOME/ffmpeg_build/include" --extra-
ldflags="-L$HOME/ffmpeg_build/lib" --bindir="$HOME/bin" --enable-gpl --enable-nonfree
--enable-libfdk_aac --enable-libmp3lame --enable-libopus --enable-libvorbis --enable-libvpx
--enable-libx264 --enable-libtheora
```

make

make install

make distclean

hash -r

La compilación ha concluido

Ahora tenemos los archivos compilados en: ~/bin

Copiaremos todos ellos a /usr/local/bin para que sean útiles:

cd ~/bin

cp ffmpeg ffprobe ffserver lame vsyasm x264 yasm yasm /usr/local/bin

8)

Poned el nombre de vuestra máquina en:

gedit /etc/hosts

...por ejemplo:

```
127.0.0.1          localhost.localdomain localhost mi-maquina
::1               localhost6.localdomain6 localhost6
su-ip-local mi-maquina
```

9)

Instalamos para la conversión de archivos subidos, **Jodconverter**.

```
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
```

10)

---- Instalacion de OpenMeetings ----

Vamos a instalar OpenMeetings en /opt/red5304. Toda la información siguiente se basará en este directorio.

Llamaremos a nuestra carpeta de instalación **red5304**

Hacemos la carpeta:

```
mkdir /opt/red5304
```

```
cd /opt/red5304
```

```
wget http://apache.rediris.es/openmeetings/3.0.4/bin/apache-openmeetings-3.0.4.zip
```

```
unzip apache-openmeetings-3.0.4.zip
```

...borramos el archivo descargado:

```
rm -f apache-openmeetings-3.0.4.zip
```

Hacemos a **nobody** usuario de todo OpenMeetings:

```
chown -R nobody /opt/red5304
```

Descargamos e instalamos el conector entre OpenMeetings y MySQL

```
cd /opt
```

wget <http://repo1.maven.org/maven2/mysql/mysql-connector-java/5.1.29/mysql-connector-java-5.1.29.jar>

...y lo copiamos a donde debe estar:

`cp /opt/mysql-connector-java-5.1.29.jar /opt/red5304/webapps/openmeetings/WEB-INF/lib`

Ahora vamos a configurar OpenMeetings para nuestra base de datos en MySQL:

`cd /opt/red5304/webapps/openmeetings/WEB-INF/classes/META-INF`

`mv persistence.xml persistence.xml-ori`

`mv mysql_persistence.xml persistence.xml`

`gedit /opt/red5304/webapps/openmeetings/WEB-INF/classes/META-INF/persistence.xml`

...cambiar en **línea 80**

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

...por

`, Url=jdbc:mysql://localhost:3306/open304`

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

...cambiar en **línea 85**

`, Username=root`

...por

`, Username=openmeetings`

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

...cambiar en **línea 86**

`, Password=" />`

...por

`, Password=123456" />`

...es la contraseña que hicimos al principio para el usuario "openmeetings" en la base de datos. Lógicamente si al principio escogisteis otro nombre y contraseña para la base de datos, habréis de cambiarlas aquí.

Protegemos el acceso al archivo:

```
chmod 640 /opt/red5304/webapps/openmeetings/WEB-INF/classes/META-INF/persistence.xml
```

11)

---- Script de lanzamiento de red5-OpenMeetings ----

Hacemos un script de lanzamiento y parada para red5-OpenMeetings que llamaremos "red5".

```
gedit /etc/init.d/red5
```

...copiamos, pegamos y guardamos todo el texto verde de abajo:

```
#!/bin/bash
# For RedHat and cousins:
# chkconfig: 2345 85 85
# description: Red5 flash streaming server
# processname: red5
# Created By: Sohail Riaz (sohaileo@gmail.com)
```

```
PROG=red5
RED5_HOME=/opt/red5304
DAEMON=$RED5_HOME/$PROG.sh
PIDFILE=/var/run/$PROG.pid
```

```
# Source function library
. /etc/rc.d/init.d/functions
```

```
[ -r /etc/sysconfig/red5 ] && . /etc/sysconfig/red5
```

```
RETVAL=0
```

```
    case "$1" in
start)
echo -n $"Starting $PROG: "
cd $RED5_HOME
$DAEMON >/dev/null 2>/dev/null &
RETVAL=$?
if [ $RETVAL -eq 0 ]; then
echo $! > $PIDFILE
touch /var/lock/subsys/$PROG
fi
```

```
[ $RETVAL -eq 0 ] && success "$$PROG startup" || failure "$$PROG startup"
```

```
echo
;;
stop)
echo -n $"Shutting down $PROG: "
killproc -p $PIDFILE
RETVAL=$?
echo
[ $RETVAL -eq 0 ] && rm -f /var/lock/subsys/$PROG
;;
restart)
$0 stop
$0 start
;;
status)

```

```
status $PROG -p $PIDFILE
RETVAL=$?
;;
*)
echo $"Usage: $0 {start|stop|restart|status}"
RETVAL=1

```

```
esac
```

```
exit $RETVAL
```

...y damos permiso de ejecución al script recién hecho:

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

12)

Lanzamos MySql si aún no lo está:

```
service mysqld start
```

...y despues lanzamos red5-OpenMeetings:

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

...aguardad 10 segundos **al menos** para que red5 se lance completamente, y después ir a:

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

...deberá aparecer una página similar a esta:



OpenMeetings

OpenMeetings - Instalación

1. Recomendación para medios de producción

Viene predeterminado OpenMeetings para emplear la base de datos Apache Derby. Para medios de producción considere emplear [MySQL](#), [Postgres](#) o por ejemplo [IBM DB2](#) o [Oracle](#)

2. 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 vía su paquete favorito de administración (apt-get it).

3. 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 vía su paquete favorito de administración (apt-get it)
- Instale **SWFTTools** 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 **SWFTTools** es 0.9 porque las anteriores tienen un bug que hace llevar unas dimensiones erróneas al objeto en la Pizarra.

4. 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.

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

...pulsamos sobre **Siguiente** (abajo del todo)

...y aparecerá esta otra página:



OpenMeetings

OpenMeetings - Instalación

Datos del usuario

Nombre de usuario

Contraseña

Dirección de correo

Time Zone del Usuario

Organización (Dominios)

Nombre

< Anterior

Siguiente >

Último

Finalizar

...aquí hemos de introducir necesariamente, para poder continuar, lo siguiente:

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

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

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

Time Zone del usuario = País donde está este servidor

Organización(Dominios)

Nombre = **openmeetings** nombre de grupo, elegir alguno.

Vamos abajo del todo de la página y pulsamos el botón **Último**

...aparecerá esta página:



OpenMeetings

OpenMeetings - Instalación

Por favor pulse el botón "Finalizar" para comenzar la instalación.

< Anterior Siguiendo > Último Finalizar

Pulsamos el botón **Finalizar**...y aguardamos un *ratito* hasta que se rellenen las tablas en la base de datos.

Cuando haya concluido, aparecerá esta otra página:



OpenMeetings

OpenMeetings - Instalación

[Entrar a la Aplicación](#)

Si su servidor Red5 corre en un Puerto distinto o en diferente dominio
[cambie los valores de configuración del cliente](#)

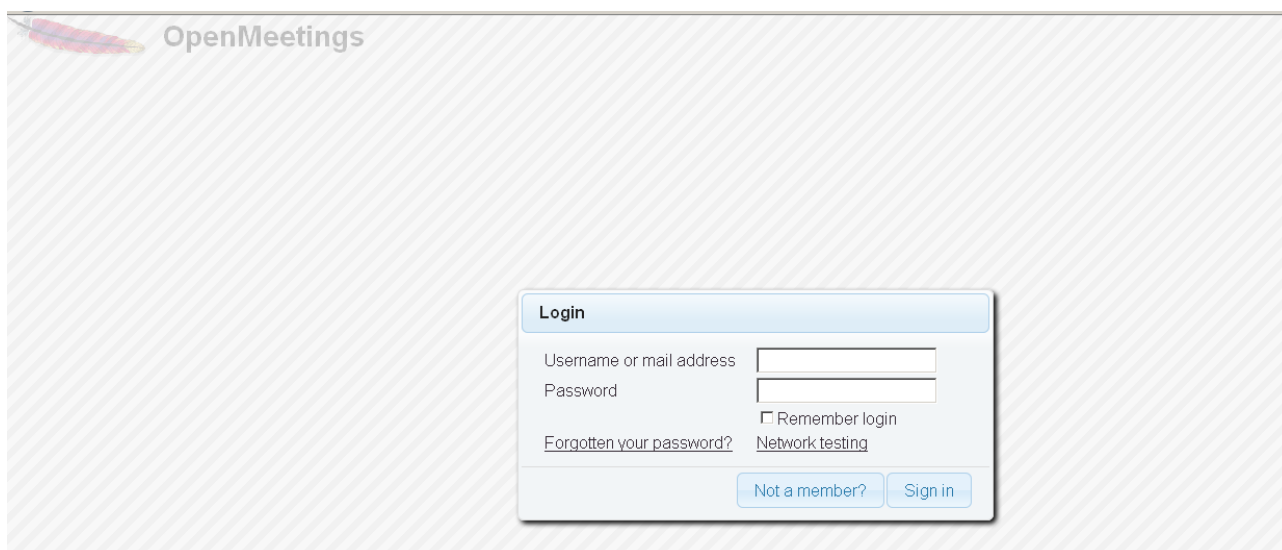
Listas de correo
<http://openmeetings.apache.org/mail-lists.html>

Hay algunas compañías que tambien ofrecen soporte comercial para Apache OpenMeetings:
<http://openmeetings.apache.org/commercial-support.html>

< Anterior Siguiendo > Último Finalizar

...pulsamos sobre **Entrar a la Aplicación**

...y veremos la entrada de OpenMeetings:



Introducimos el nombre de usuario y la contraseña que hayamos escogido durante la instalación y...

Felicidades!

La próxima vez que quiera acceder a OpenMeetings será a través de:

<http://localhost:5080/openmeetings>

Recuerde abrir en el servidor los tres puertos siguientes:

5080 1935 8088

...para que se pueda acceder a OpenMeetings desde otras máquinas.

14)

---- Configuración de OpenMeetings ----

Una vez hayamos accedido a OpenMeetings ir a:

Administration → Configuration

OpenMeetings

Home Rooms Recordings Administration

Welcome

Upload new image

Hello **firstname lastname**

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

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](#)

How to

1 Pres
2 C
3

OpenMe to enter meeting

My rooms

My conference room (for 1-16 users)
Users 0 / 25 [Enter](#)

My webinar room (for 1-120 users)
Users 0 / 150 [Enter](#)

Click on a room to get the room details

Room #

Comment

Users in this room

...e introducimos los parámetros para el idioma, la conversión de archivos, el audio y el video.

Hacer clic en: **default_lang-id...** y a la derecha en **Value** escribir: **8** ...para idioma español.

Hacer clic en: **swftools_path...** y a la derecha en **Value** escribir: **/usr/bin**

Hacer clic en: **imagemagick_path...** y a la derecha en **Value** escribir: **/usr/bin**

Hacer clic en: **sox_path...** y a la derecha en **Value** escribir: **/usr/local/bin**

Hacer clic en: **ffmpeg_path...** y a la derecha en **Value** escribir: **/usr/bin**

Hacer clic en: **office.path...** y a la derecha en **Value** escribir (32 bits): **/usr/lib/libreoffice**

Hacer clic en: **office.path...** y a la derecha en **Value** escribir (64bits): **/usr/lib64/libreoffice**

Hacer clic en: **jod.path...** y a la derecha en **Value** escribir: **/opt/jodconverter-core-3.0-beta-4/lib**

The screenshot shows the OpenMeetings Administration interface. The top navigation bar includes 'Home', 'Rooms', 'Recordings', and 'Administration'. Below this is a search bar and a table of configuration items. The table has columns for ID, Key, and Value. The 'ffmpeg_path' row (ID 21) is highlighted. To the right, a 'Configuration' form is open, showing the 'Key' as 'ffmpeg_path' and the 'Value' field empty. The 'Comment' field contains 'Path To FFMPEG'. Red arrows and numbers indicate the steps: 1 points to the 'ffmpeg_path' row in the table, 2 points to the 'Value' field in the form, and 3 points to the 'Configuration' tab header.

ID	Key	Value
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_jpegquality	85
18	swftools_path	
19	imagemagick_path	
20	sox_path	
21	ffmpeg_path	
22	office.path	
23	jod.path	/opt/jod/lib
24	rss_feed1	http://mail-archives.apache.org/mod_mbox/openmeetings-user/?format=atom
25	rss_feed2	http://mail-archives.apache.org/mod_mbox/openmeetings-dev/?format=atom
26	sendEmailAtRegister	0
27	sendEmailWithVerificationCode	0
28	default_export_font	TimesNewRoman
29	default.rpc.userid	1
30	application.base.url	http://localhost:5080/openmeetings/
31	red5sip.enable	no
32	red5sip.room_prefix	400

Ahora está listo OpenMeetings para funcionar adecuadamente.

15)

Vamos a borrar archivos y carpetas que ya no nos sirven, si no los queréis guardar.

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

```
rm -f /opt/mysql-connector-java-5.1.29.jar
```

```
rm -f /opt/lame-3.99.5.tar.gz
```

```
rm -f /opt/sox-14.4.1.tar.gz
```

```
rm -f /opt/swftools-2013-04-09-1007.tar.gz
```

```
rm -f /opt/ffmpeg-2.1.3.tar.gz
```

```
rm -f -R /opt/lame-3.99.5
```

```
rm -f -R /opt/sox-14.4.1
```

```
rm -f -R /opt/swftools-2013-04-09-1007
```

rm -f -R /opt/ffmpeg-2.1.3

Pag 20

Y esto es todo.

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

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

Gracias

Alvaro Bustos