



Instalación de Apache OpenMeetings 3.1.1 en Centos 6.8

El presente tutorial está basado en una instalación fresca de:

CentOS-6.8-x86_64-LiveCD.iso

Está testeado con resultado positivo.

La versión binaria Apache OpenMeetings 3.1.1 estable, será la empleada para la instalación. Suprimiremos su compilación.

29-6-2016

Comenzamos...

1)

```
yum install -y gedit wget
```

En primer lugar modificaremos el nivel de seguridad de Selinux para la instalación.

```
sudo gedit /etc/selinux/config
```

...modificar:

```
SELINUX=enforcing
```

...a

SELINUX=permissive

2)

----- Actualizar el sistema -----

Actualizamos el sistema operativo:

`yum update -y`

...y reiniciamos la máquina para que la nueva configuración de **Selinux** tenga efecto y el nuevo kernel si lo hubiera:

`reboot`

3)

----- Añadir repositorios -----

Añadimos el repositorio **Epel**

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`

Añadimos el repositorio **linuxtech** (32 y 64 bits)

...para la instalación de vlc, reproductor de video para las futuras grabaciones que hagamos en OpenMeetings.:

`cd /opt`

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

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

```
### Adobe repo 32 bit ## Para Flash Player.
```

```
rpm -ivh http://linuxdownload.adobe.com/adobe-release/adobe-release-i386-1.0-1.noarch.rpm
```

```
rpm --import /etc/pki/rpm-gpg/RPM-GPG-KEY-adobe-linux
```

```
### Adobe repo 64-bit ### Para Flash Player.
```

```
rpm -ivh http://linuxdownload.adobe.com/adobe-release/adobe-release-x86\_64-1.0-1.noarch.rpm
```

```
rpm --import /etc/pki/rpm-gpg/RPM-GPG-KEY-adobe-linux
```

Ahora actualizaremos:

```
yum update
```

4)

----- Instalación de Java -----

Java es necesario para que Red5-OpenMeetings funcionen. Instalaremos Open Java y el plugin icedtea-web:

```
sudo yum install -y java-1.8.0-openjdk icedtea-web
```

Quizás haya varias versiones de Java instaladas, pasaremos a elegir la más reciente 1.8:

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

Y para ver si está activa la versión seleccionada: `java -version`

5)

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

OpenMeetings necesitará LibreOffice para convertir a pdf los archivos de oficina subidos. Lo instalaremos:

```
yum -y install libreoffice libreoffice-headless
```

6)

----- Instalación de paquetes y librerías necesarias -----

Vamos a instalar algunos de los paquetes y librerías que posteriormente necesitaremos.

(En una sola línea con espacio entre 1ª y 2ª)

```
yum install -y libjpeg libjpeg-devel ghostscript freetype freetype-devel unzip gcc gcc-c++ ncurses ncurses-devel make zlib zlib-devel libtool bison bison-devel openssl-devel bzip2 bzip2-devel file-roller git autoconf automake pkgconfig tomcat-native nmap
```

7)

----- Instalación de ImageMagick, Sox y Swftools -----

ImageMagick trabajará con los archivos de imagen. Lo instalaremos y algunas librerías:

```
yum install -y ImageMagick giflib giflib-devel giflib-utils
```

Sox trabajará con el audio. 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 encargará de convertir a swf (archivo flash) los archivos subidos. No emplee una versión más reciente, pues carecerá de pdf2swf:

```
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
```

cd /opt

8)

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

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

yum install -y flash-plugin

9)

----- **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

10)

----- **Compilación de ffmpeg** -----

FFmpeg se encarga del trabajo con el video. Instalaremos algunas librerías y vlc.

yum install -y glibc alsa-lib-devel faac faac-devel faad2 faad2-devel gsm gsm-devel imlib2 **imlib2-devel** lame-devel vorbis-tools theora-tools libvpx-devel vlc autoconf automake cmake **freetype-devel** gcc gcc-c++ git libtool make mercurial nasm pkgconfig zlib-devel

La compilación de ffmpeg que haremos se basa en esta url, aunque actualizadas las versiones 29-6-2016:

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

He añadido un paso. Ahora funciona correctamente, sin errores y sincronizando audio y video en las grabaciones, con Ogg y MP4 en OpenMeetings.

También he hecho un script que se encarga de descargar, compilar e instalar ffmpeg en Centos. Está testado y funciona Ok.

Durante la compilación de x265 , parecerá que se detiene durante unos 8 minutos aproximadamente, mostrando el texto: **41%**. A veces no lo muestra.

No se preocupe, todo va bien. Sea paciente. La compilación empleará unos 30 minutos.

Cuando haya finalizado la compilación, aparecerá un texto anunciándolo:

FFMPEG Compilation and Installation Finished!

Descargamos el script:

```
cd /opt
```

(En una sola linea sin espacio entre ambas)

```
wget https://cwiki.apache.org/confluence/download/attachments/27838216/ffmpeg-centos2.sh?version=1&modificationDate=1467205427986&api=v2
```

...lo renombramos:

```
mv ffmpeg-centos2.sh?version=1 ffmpeg-centos2.sh
```

...le concedemos permiso de ejecución:

```
chmod +x ffmpeg-centos2.sh
```

...y lo lanzamos (estando conectados a Internet):

```
./ffmpeg-centos2.sh
```

Cuando la compilación haya concluido podrá pasar al **paso 11)**

Mas si prefiere copiar y pegar el texto, **algo que no aconsejo**, puede haber errores, pongo aquí los comandos a copiar.

```
sudo gedit /opt/ffmpeg-centos2.sh
```

...copie el texto color verde, **desde aquí:**

```
# Script ffmpeg Centos 6.x and 7
# Alvaro Bustos. Thanks to Hunter
# Updated 18-3-2016
# Install libraries
yum install -y autoconf automake cmake freetype-devel gcc gcc-c++ git libtool make mercurial
nasm pkgconfig zlib-devel

# Install yasm from repos
yum install -y yasm

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

```
# Download the necessary sources.
git clone --depth 1 git://git.videolan.org/x264
hg clone https://bitbucket.org/multicoreware/x265
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 http://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-1.3.5.tar.gz
wget http://downloads.xiph.org/releases/theora/libtheora-1.1.1.tar.gz
git clone --depth 1 https://chromium.googlesource.com/webm/libvpx.git
git clone --depth 1 git://source.ffmpeg.org/ffmpeg

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

cd x264
./configure --prefix="$HOME/ffmpeg_build" --bindir="$HOME/bin" --enable-static && make &&
make install && make distclean; cd ..

cd x265/build/linux
cmake -G "Unix Makefiles" -DCMAKE_INSTALL_PREFIX="$HOME/ffmpeg_build"
-DENABLE_SHARED:bool=off ../../source && make && make install; cd ~/ffmpeg_sources

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

cd lame-*/
./configure --prefix="$HOME/ffmpeg_build" --bindir="$HOME/bin" --disable-shared --enable-
nasm && make && make install && make distclean; cd ..

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

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

cd libvorbis-*/
LDFLAGS="-L$HOME/ffmpeg_build/lib" CPPFLAGS="-I$HOME/ffmpeg_build/include"
./configure --prefix="$HOME/ffmpeg_build" --with-ogg="$HOME/ffmpeg_build" --disable-shared
&& make && make install && make distclean; cd ..

cd libtheora-*/
./configure --prefix="$HOME/ffmpeg_build" --with-ogg="$HOME/ffmpeg_build" --disable-
examples --disable-shared --disable-sdltest --disable-vorbistest && make && make install; cd ..
```

```
cd libvpx
./configure --prefix="$HOME/ffmpeg_build" --disable-examples && make && make install &&
make clean; cd ..
```

```
cd ffmpeg
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" --pkg-config-flags="--static"
--enable-gpl --enable-nonfree --enable-libfdk_aac --enable-libfreetype --enable-libmp3lame
--enable-libopus --enable-libvorbis --enable-libvpx --enable-libx264 --enable-libx265 --enable-
libtheora && make && make install && make distclean && hash -r; cd ..
```

```
cd ~/bin
cp ffmpeg ffprobe ffserver lame x264 /usr/local/bin
```

```
cd ~/ffmpeg_build/bin
cp x265 /usr/local/bin
```

```
echo "FFMPEG Compilation and Installation Finished!!!"
```

...hasta aquí.

Damos permiso de ejecución al script:

```
chmod +x /opt/ffmpeg-centos2.sh
```

```
cd /opt
```

Ahora estando conectado a Internet lance el script y aguarde largos minutos mientras la compilación se efectúa:

```
./ffmpeg-centos2.sh
```

Todos los archivos compilados se instalarán en: /usr/local/bin

11)

----- Instalación del servidor MariaDB base de datos -----

Construiremos un archivo-repositorio para descargar este servidor de datos llamado MariaDB.

Para Centos 6.x 32 bits:

```
sudo gedit /etc/yum.repos.d/MariaDB.repo
```


...y copiamos en su interior el siguiente texto:

```
[mariadb]
name = MariaDB
baseurl = http://yum.mariadb.org/10.0/centos6-x86
gpgkey=https://yum.mariadb.org/RPM-GPG-KEY-MariaDB
gpgcheck=1
```

Para Centos 6.x 64 bits:

```
sudo gedit /etc/yum.repos.d/MariaDB.repo
```

...y copiamos en su interior el siguiente texto:

```
[mariadb]
name = MariaDB
baseurl = http://yum.mariadb.org/10.0/centos6-amd64
gpgkey=https://yum.mariadb.org/RPM-GPG-KEY-MariaDB
gpgcheck=1
```

Pasamos a instalarlo:

```
yum -y install MariaDB-server MariaDB-client
```

...hacemos backup del archivo de configuración; y hacemos uno nuevo:

```
mv /etc/my.cnf /etc/my.bak
```

```
cp /usr/share/mysql/my-medium.cnf /etc/my.cnf
```

...y lanzamos el servidor:

```
service mysql start
```

Damos una contraseña a root en Mariadb. Sustituya **nueva-contraseña** por una de su gusto:

```
mysqladmin -u root password nueva-contraseña
```

Haremos una base de datos para OpenMeetings:

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

...pedirá la contraseña que acabamos de hacer:

```
CREATE DATABASE open311 DEFAULT CHARACTER SET 'utf8';
```

...ahora haremos un usuario con su respectiva nueva contraseña:

```
CREATE USER 'hola'@'localhost' IDENTIFIED BY '123456';
```

...y damos derechos a este usuario sobre la base de datos que acabamos de hacer:

```
GRANT ALL PRIVILEGES ON open311.* TO 'hola'@'localhost' WITH GRANT OPTION;
```

```
FLUSH PRIVILEGES;
```

```
quit
```

open311 es el nombre de la base de datos
 hola. es el usuario para esta base de datos
 123456 es la contraseña para este usuario

Para lanzar, reiniciar o detener Mariadb:

```
service mysql start
```

```
service mysql restart
```

```
service mysql stop
```

12)

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

Instalaremos OpenMeetings en /opt/red5311. Toda la información siguiente estará basada en este directorio. We'll install OpenMeetings in /opt/red5311

Llamaremos a nuestra carpeta de instalación red5311

Hacemos la mencionada carpeta:

```
mkdir /opt/red5311
```

```
cd /opt/red5311
```

...y descargamos el archivo OpenMeetings:

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

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

...guardamos el archivo descargado en /opt:

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

Descargamos e instalamos el conector entre OpenMeetings y MariaDB:

```
cd /opt
```

```
wget http://repo1.maven.org/maven2/mysql/mysql-connector-java/5.1.39/mysql-connector-java-5.1.39.jar
```

...y lo copiamos a donde debe estar:

```
cp /opt/mysql-connector-java-5.1.39.jar /opt/red5311/webapps/openmeetings/WEB-INF/lib
```

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

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

Modificamos 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 inicialmente.

Modificamos la linea 77:

```
, Username=root
```

...a

```
, Username=hola
```

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

Modificamos la linea 78:

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

...a

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

...es la contraseña que dimos inicialmente al usuario “hola” en la base de datos.

Logicamente si usted escogió otro nombre o contraseña para la base de datos aquí es donde ha de introducirlas.

Protegemos el acceso al archivo:

(En una sola línea sin espacio entre ambas)

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

13)

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

Construiremos un script para lanzar-detener red5-OpenMeetings:

```
cd /opt
```

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

...copie y pegue el texto, **desde aquí:**

```
#
#!/bin/sh -e
#
# Startup script for Red5

export RED5_HOME=/opt/red5311
start_red5="$RED5_HOME/red5.sh start"
stop_red5="$RED5_HOME/red5-shutdown.sh stop"

start() {
    echo -n "Starting Red5: "
    ${start_red5} &
    echo "done."
}
stop() {
    echo -n "Shutting down Red5: "
    ${stop_red5}
    echo "done."
}
```

```

case "$1" in
  start)
    start
    ;;
  stop)
    stop
    ;;
  restart)
    stop
    sleep 10
    start
    ;;
  *)
    echo "Usage: $0 {start|stop|restart}"
esac

exit 0

```

...**hasta aquí**. Al pegar, las líneas aparecerán unidas de arriba abajo; es correcto.

Si usted ha hecho la instalación en otra ruta distinta, modifique la línea:

```
RED5_HOME=/opt/red5311
```

...a

```
RED5_HOME=/su_ruta_de_instalación
```

Damos permiso de ejecución al script:

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

14)

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

Reiniciamos mariadb:

```
service mysql restart
```

...y lanzamos red5-OpenMeetings, quizás en otra ventana de la terminal:

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

...aguarde hasta que aparezca en la shell el texto “**ClearSessionTable: 0**”, al final del todo. Después, con el navegador, vamos a:

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

...aparecerá una página similar a esta:

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 la base de datos Derby, nosotros emplearemos una distinta, 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	<input type="text" value="Apache Derby"/>
Especifique nombre BD	<input type="text" value="openmeetings"/>
Especifique usuario BD	<input type="text" value="user"/>
Especifique contraseña BD	<input type="text" value="secret"/>

...por lo tanto, 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 12, nuestra base de datos.

Si usted hubiera escogido datos diferentes, aparecerán igualmente.

Pulse el botón

OpenMeetings

Datos del usuario

Nombre de usuario

Contraseña

Dirección de correo

Time Zone del Usuario

Organización (Dominios)

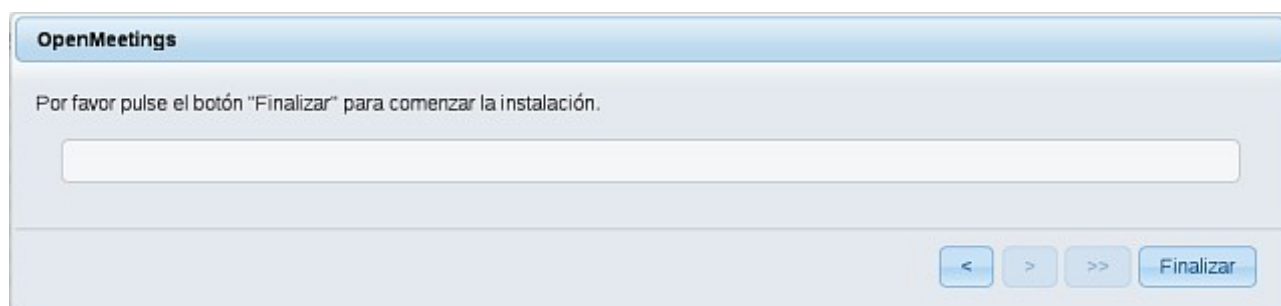
Nombre

Aquí hemos de introducir los siguientes datos:

- Nombre de usuario** = un-nombre ...Este usuario tendrá derechos de administrador.
- Contraseña** = una-contraseñapara el usuario anterior.
- Dirección de correo** = correo-electrónico ...del usuario anterior.
- Time zone del Usuario** = Seleccionar la situación geográfica del servidor.
- Nombre** = ejemplo-openmeetings nombre de grupo.

Cuando hayamos completado la instalación, configuraremos el resto.

Pulse el botón  (dos flechas) abajo, 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. Por favor, abra otra terminal y reinicie red5:

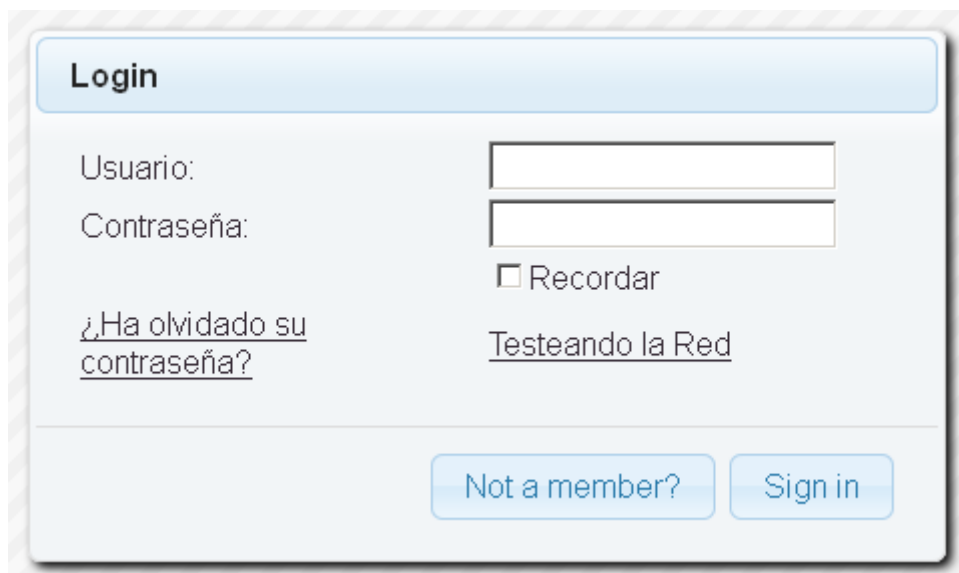
`/etc/init.d/red5 restart`



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.

15)

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

Una vez haya accedido a OpenMeetings vamos a:


Administration → Configuration



OpenMeetings

Home ▾ Rooms ▾ Recordings ▾ Administration ▾

Welcome



Hello firstname lastname

Timezone Europe/Madrid

Unread messages [0](#)

[Edit your profile](#)

[Upload new image](#)

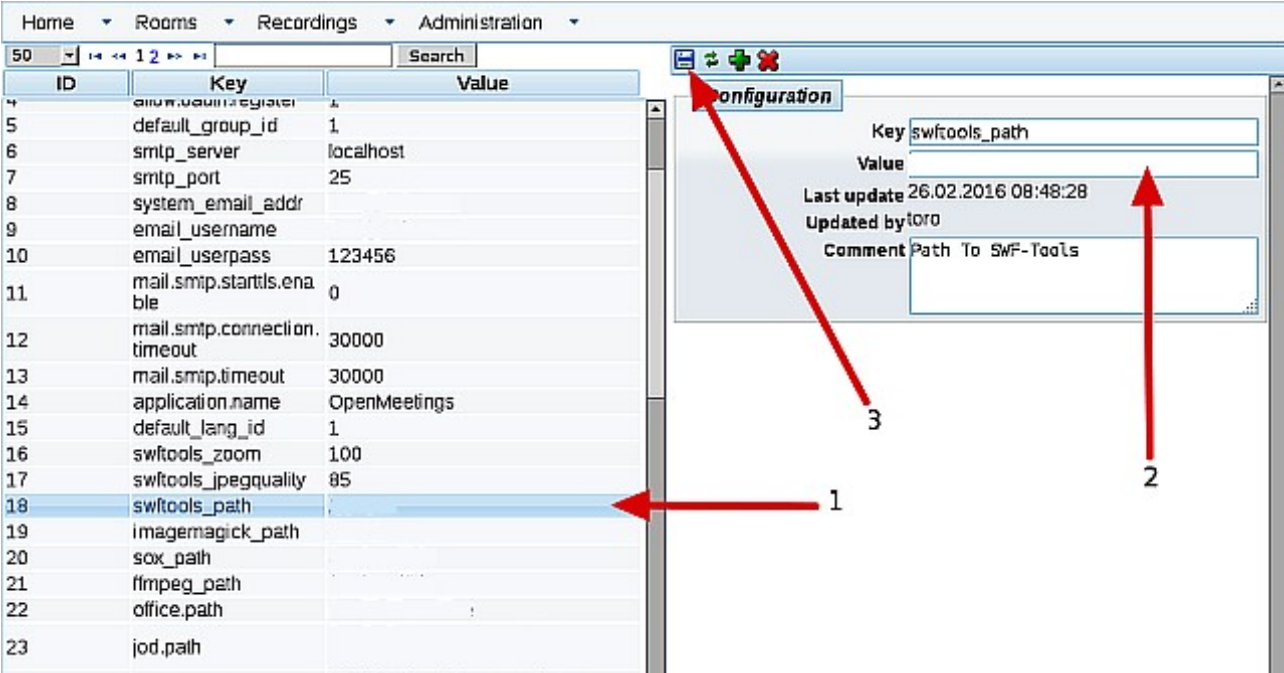
Help and support

[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 (8 es español), la conversión de archivos subidos, audio y video:



ID	Key	Value
4	allow_upload_register	
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_ipequality	85
18	swftools_path	
19	imagemagick_path	
20	sox_path	
21	ffmpeg_path	
22	office.path	
23	jod.path	http://small.mackinnon.com

configuration

Key

Value

Last update 26.02.2016 08:48:28

Updated by

Comment

Clic en: **default_lang_id** ...y arriba derecha en **Value** escribimos: **8**

Clic en: **swftools_path** ...y arriba derecha en **Value** escribimos: [/usr/bin](#)

Clic en: **imagemagick_path** ...y arriba derecha en **Value** escribimos: [/usr/bin](#)

Clic en: **sox_path** ... y arriba derecha en **Value** escribimos: [/usr/local/bin](#)

Clic en: **ffmpeg_path** ... y arriba derecha en **Value** escribimos: [/usr/local/bin](#)

Clic en: **office.path** ... y a la derecha en **Value** escribir (**32 bits**): [/usr/lib/libreoffice](#)

Clic en: **office.path** ... y arriba derecha en **Value** escribir (**64 bits**): [/usr/lib64/libreoffice](#)

Clic en: **jod.path** ... y arriba derecha en **Value** escribimos: [/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 algunos archivos y carpetas que ya no sirven, a no ser que quiera guardarlas:

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

```
rm -f /opt/mysql-connector-java-5.1.39.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 expóngala en los foros de Apache OpenMeetings:

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

Gracias.

Alvaro Bustos

