



Instalación de Apache OpenMeetings 3.1.3

en

Fedora 24 final - 64bit

Este tutorial está basado en una instalación fresca de:

Fedora-MATE_Compiz-Live-x86_64-24-1.2.iso

Está testeado con resultado positivo.

La versión binaria Apache OpenMeetings 3.1.3

estable, será la empleada para la instalación.

Suprimiremos su compilación.

Está hecho paso a paso.

28-9-2016

Durante toda la instalación, por favor, permanezca conectado a Internet....Comenzamos...

1)

En primer lugar modificaremos el nivel de seguridad de Selinux para la instalación, e instalamos el editor nano:

```
dnf install nano
```

```
sudo nano /etc/selinux/config
```

...modificar:

```
SELINUX=enforcing
```

a

```
SELINUX=permissive
```

Pulsar **Ctrl+x**, y preguntará si guarda, pulse **S** ó **Y**, depende si pregunta en español o inglés, y pulse **Enter**.

2)

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

Actualizamos el sistema operativo:

```
dnf update -y
```

...y reiniciamos por el nuevo kernel si lo hubiera, y la nueva configuración de **Selinux**:

```
reboot
```

3)

----- Añadir repositorios -----

```
## RPM Fusion repo ##
```

En una linea solo sin espacio entre ellas)

```
su -c 'dnf install --nogpgcheck http://download1.rpmfusion.org/free/fedora/rpmfusion-free-release-24.noarch.rpm http://download1.rpmfusion.org/nonfree/fedora/rpmfusion-nonfree-release-24.noarch.rpm'
```

```
### 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
```

Actualizamos nuevamente:

```
dnf update -y
```

4)

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

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

(En una sola línea con espacio entre 2ª, 3ª y 4ª)

```
dnf install -y libjpeg-turbo libjpeg-turbo-devel libjpeg-turbo-utils giflib-devel freetype-devel gcc-
c++ zlib-devel libtool bison bison-devel file-roller ghostscript freetype unzip gcc ncurses make
bzip2 wget ghostscript ncurses zlib git make automake nasm pavucontrol alsa-plugins-pulseaudio
nmap tomcat-native
```

5)

----- Instalación de Java 1.8 -----

Java **1.8** es necesario para el funcionamiento de OpenMeetings **3.1.3**. Instalaremos Oracle Java, pues Open Java da algún error en determinada función de OpenMeetings. Lo he testado.

```
cd /opt
```

Descargamos el archivo:

(Todo en una sola línea. 1ª y 2ª sin espacio entre ambas. Un espacio con la 3ª)

```
wget --no-cookies --no-check-certificate --header "Cookie: gpw_e24=http%3A%2F
%2Fwww.oracle.com%2F; oraclelicense=accept-securebackup-cookie"
"http://download.oracle.com/otn-pub/java/jdk/8u101-b13/jdk-8u101-linux-x64.rpm"
```

...y lo instalamos:

```
rpm -ivh jdk-8u101-linux-x64.rpm
```

Quizás tenga usted varias versiones de Java instaladas. Pasaremos a elegir la de Oracle Java, recién instalada:

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

Seleccione la de Oracle. Y para ver si está activa la seleccionada:

```
java -version
```

6)

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

LibreOffice viene instalado en la distro. Mas si emplean una iso server, pueden instalarlo:

```
dnf -y install libreoffice
```

Lo necesitaremos para convertir a pdf los archivos de oficina subidos.

7)

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

ImageMagick, se encarga del trabajo con las imágenes (jpg, png, gif, etc). Lo instalamos:

```
dnf -y install ImageMagick
```

Sox, se encarga del trabajo con el audio. Lo instalamos:

```
dnf -y install sox
```

Swftools. LibreOffice convierte a pdf los archivos de oficina subidos, y Swftools convierte estos pdf a swf, archivos flash, que luego se mostrarán en la pizarra. También convierte jpg2swf, png2swf, gif2swf, etc. No instale una versión más reciente, podría carecer de pdf2swf. Lo instalamos.

```
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:

```
dnf install -y flash-plugin
```

9)

----- Instalación de Jodconverter -----

Jodconverter participa en el proceso de conversión de los archivos subidos.

`cd /opt`

(En una sola linea sin espacio entre ambas)

`wget https://storage.googleapis.com/google-code-archive-downloads/v2/code.google.com/jodconverter/jodconverter-core-3.0-beta-4-dist.zip`

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

10)

----- Compilación de FFmpeg -----

FFmpeg trabajará el video. Instalaremos algunas librerías y paquetes.

(En una sola linea con espacio entre ambas)

`dnf install -y glibc alsa-lib-devel gsm gsm-devel imlib2 imlib2-devel libogg libvorbis vorbis-tools theora-tools libvpx-devel mercurial cmake curl git`

La compilación de ffmpeg está basada en esta url. Actualizado a 28-9-2016

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

He hecho un script que descarga, compila e instala ffmpeg en Fedora 24. Está testeado y es ok.

El resultado de las grabaciones que hagamos en OpenMeetings, será en formato avi, flv, mp4 y ogg.

Descargamos el script:

`cd /opt`

`wget https://cwiki.apache.org/confluence/download/attachments/27838216/ffmpeg-fedora24.sh`

...le damos permiso de ejecución:

```
chmod +x ffmpeg-fedora24.sh
```

...y lo lanzamos:

```
./ffmpeg-fedora24.sh
```

Empleará unos 30 minutos, aproximadamente, en la compilación.

Cuando concluya, lo anunciará con este texto: **FFMPEG Compilation is Finished!**
Entonces, por favor, vaya al **paso 11**).

Mas si prefiere copiar y pegar, **algo que no es aconsejable**, dejo aquí los comandos del script:

```
sudo nano /opt/ffmpeg-fedora.sh
```

...copie el texto en verde **desde aquí**:

```
# FFMpeg compilation for Fedora 24
# Alvaro Bustos. Thanks to Hunter

# Updated 12-8-2016

# Install libraries
dnf install -y autoconf automake cmake freetype-devel gcc gcc-c++ git libtool make mercurial nasm
pkgconfig zlib-devel

# Install yasm from repos
dnf install -y yasm

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

# Download the necessary sources.
curl -#LO ftp://ftp.videolan.org/pub/x264/snapshots/last_stable_x264.tar.bz2
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 is Finished!"
```

...hasta aquí.

Daríamos permiso de ejecución al script:

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

```
cd /opt
```

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

```
./ffmpeg-fedora.sh
```

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

11)

----- Instalación de MariaDB servidor de datos -----

MariaDB es el servidor de datos que sustituye a MySQL.

Lo instalamos:

```
dnf install -y mariadb mariadb-server
```

...y lo lanzamos (estando conectados a Internet, si no podría tardar en lanzarse):

```
systemctl start mariadb.service
```

Damos una contraseña a root en MariaDB. Sustituya **nueva-contraseña** por otra 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 dar:

```
MariaDB [(none)]> CREATE DATABASE open313 DEFAULT CHARACTER SET 'utf8';
```


Ahora haremos un usuario con todos los permisos sobre esta base de datos:

(En una sola linea con espacio entre ambas)

```
MariaDB [(none)]> GRANT ALL PRIVILEGES ON open313.* TO 'hola'@'localhost'
IDENTIFIED BY '123456' WITH GRANT OPTION;
```

- * open313 es el nombre de la base de datos
- * holaes el usuario para esta base de datos
- * 123456es la contraseña para este usuario

Puede cambiar los datos...mas recuérdelos! Después los necesitaremos.

Salimos de MariaDB:

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

12)

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

Haremos una carpeta llamada red5313 en donde descargaremos el archivo Openmeetings y haremos la instalación de la versión OpenMeetings 3.1.3 estable.

```
mkdir /opt/red5313
```

```
cd /opt/red5313
```

...y descargamos el archivo:

```
wget http://ftp.cixug.es/apache/openmeetings/3.1.3/bin/apache-openmeetings-3.1.3.zip
```

```
unzip apache-openmeetings-3.1.3.zip
```

...guardamos el archivo original en /opt:

```
mv apache-openmeetings-3.1.3.zip /opt
```

13)

----- Instalación conector java MariaDB -----

Este archivo es necesario para conectar OpenMeetings con MariaDB.

```
cd /opt
```

(En una sola linea sin espacio entre ambas)

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

```
cp mysql-connector-java-5.1.39.jar /opt/red5313/webapps/openmeetings/WEB-INF/lib
```

14)

----- Configuración de OpenMeetings para MariaDB -----

Configuremos OpenMeetings para conectar con MariaDB, en el archivo mysql_persistence.xml:

(En una sola linea sin espacio entre ambas)

```
sudo nano /opt/red5313/webapps/openmeetings/WEB-INF/classes/META-INF/mysql_persistence.xml
```

Modificamos la linea 71:

```
Url=jdbc:mysql://localhost:3306/openmeetings_3_1?.....
```

```
...a
```

```
Url=jdbc:mysql://localhost:3306/open313?....
```

...open313 es el nombre que dimos a la base de datos que hicimos al instalar MariaDB.

Modificamos las lineas 76 y 77 respectivamente:

```
, Username=root  
, Password="" />
```

```
...a
```

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

...hola es el nombre de usuario que dimos, tras instalar MariaDB, para la base de datos que hicimos llamada open313,

...123456 es la contraseña para el usuario **hola**.

Si escogió otro nombre para la base de datos, usuario o contraseña, aquí es donde debe ponerlos.

Pulse **Ctrl+x**, y preguntará si guarda, pulsar **S** ó **Y**, depende si pregunta en español o inglés y **Enter**.

Protegemos el acceso al archivo de configuración:

(En una sola linea sin espacio entre ambas)

```
chmod 640 /opt/red5313/webapps/openmeetings/WEB-INF/classes/META-INF/mysql_persistence.xml
```

15)

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

Descargaremos el script para lanzar red5-OpenMeetings en Fedora:

```
cd /opt
```

```
wget https://cwiki.apache.org/confluence/download/attachments/27838216/red5-cf
```

...lo copiamos a donde debe estar:

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

...le concedemos permiso de ejecución:

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

Si usted ha hecho la instalación de OpenMeetings en una ruta diferente a la dada en este tutorial, edite el script y modifique la linea:

```
RED5_HOME=/opt/red5313
```

...a

```
RED5_HOME=/su-ruta-de-instalación
```

16)

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

Lanzamos Mariadb (estando conectados a Internet):

```
systemctl start mariadb.service
```

...y también red5-OpenMeetings, (estando conectados a Internet, para que no tarde en lanzarse):

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

Aguarde unos 40 segundos, y después vamos a:

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

...aparecerá una página similar a esta:

OpenMeetings


1. **Activar Subir Imagen e Importar a la pizarra**
 - o 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**
 - o 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)
 - o 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**
 - o **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**
 - o 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!
 - o 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 Derby, mas nosotros empleamos 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

Check

< > >> Finalizar

...por tanto, con el scroll, 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: MySQL

Especifique BD host: localhost

Especifique puerto BD: 3306

Especifique nombre BD: open313

Especifique usuario BD: hola

Especifique contraseña BD: 123456

Check

< > >> Finalizar

...y aparecerán los datos que introdujimos cuando configurábamos, en el paso 14, nuestra base de datos. Si usted hubiera escogido datos diferentes, aparecerán igualmente.


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

The screenshot shows the 'OpenMeetings' installation wizard. It is divided into two main sections: 'Datos del usuario' and 'Organización (Dominios)'. In the 'Datos del usuario' section, there are four input fields: 'Nombre de usuario', 'Contraseña', 'Dirección de correo', and 'Time Zone del Usuario'. The 'Time Zone del Usuario' dropdown menu is currently set to 'Europe/Madrid'. The 'Organización (Dominios)' section has a single input field for 'Nombre'. At the bottom right, there are four buttons: a left arrow, a right arrow, a double right arrow, and a button labeled 'Finalizar'.

Ahora hemos de introducir los siguientes datos, para poder continuar la instalación:

- 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** = pais donde se encuentra este servidor
- Nombre** = ejemplo-openmeetings nombre de grupo

Cuando hayamos completado la instalación, configuraremos el resto.

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

The screenshot shows the 'OpenMeetings' installation wizard at a confirmation step. The text reads: 'Por favor pulse el botón "Finalizar" para comenzar la instalación.' Below the text is a large empty rectangular box. At the bottom right, there are four buttons: a left arrow, a right arrow, a double right arrow, and a button labeled 'Finalizar'.

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 (permanezca conectado a Internet):

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

OpenMeetings

Entrar a la Aplicación

Se cambió la base de datos, por favor "reinicie" la aplicación para evitar posibles problemas.

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>

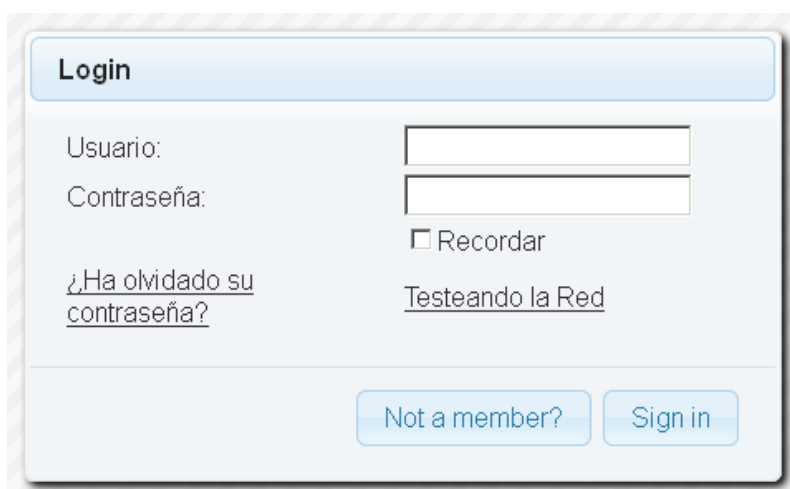
Hay algunas compañías que también ofrecen soporte comercial para Apache OpenMeetings:

<http://openmeetings.apache.org/commercial-support.html>

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

<http://localhost:5080/openmeetings>

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



Login

Usuario:

Contraseña:

Recordar

[¿Ha olvidado su contraseña?](#) [Testeando la Red](#)

[Not a member?](#) [Sign in](#)

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

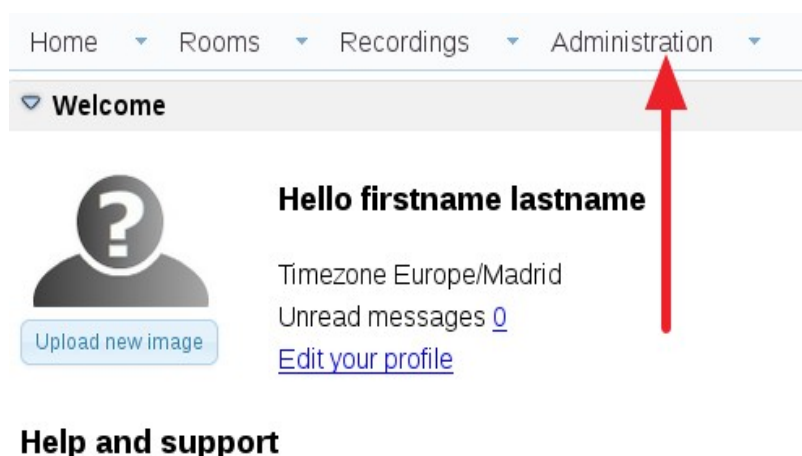
...para que sea posible el acceso a OpenMeetings desde otros ordenadores en Lan o Internet.

17)

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


Una vez haya accedido a OpenMeetings, vamos a:

Administration → Configuration



Home ▾ Rooms ▾ Recordings ▾ Administration ▾

▼ Welcome

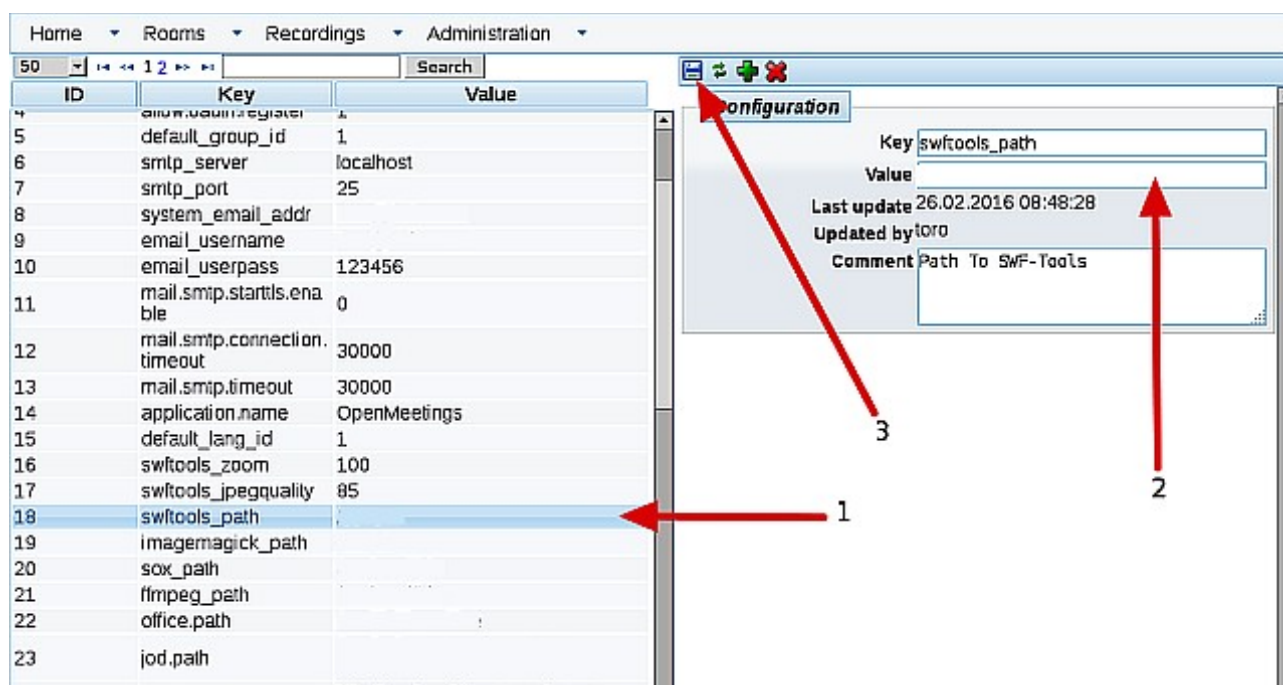
 **Hello firstname lastname**

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

Upload new image

Help and support

..introducimos las rutas para cambiar el idioma de la interfaz (**8** es español), la conversión de archivos, audio y video:



ID	Key	Value
4	anon.allow_register	1
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_jpegquality	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 i070

Comment Path To SWF-Tools

1 2 3

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/bin](#)

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

Click on: **office.path** ...and to up right in **Value 32 bit** type: [/usr/lib/libreoffice](#)

Click on: **office.path** ...and to up right in **Value 64 bit** type: [/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 captura de arriba).

Cuando quiera detener red5-OpenMeetings: `/etc/init.d/red5-fedora2 stop`

Borraremos algunos archivos y carpetas que ya no nos sirven, a no ser que quiera guardarlos:

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

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

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

```
rm -f /opt/mysql-connector-java-5.1.39.jar
```

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