



## **Instalación de Apache OpenMeetings 3.1.x**

en

### **Fedora 23 - 64bit**

Este tutorial está basado en una instalación fresca de Fedora 23 final

### **Fedora-Live-MATE\_Compiz-x86\_64-23-10.iso**

Está testeado con resultado positivo.  
La versión binaria Apache OpenMeetings 3.1.1 estable, será la empleada para la instalación.  
Suprimiremos su compilación.  
Está hecho paso a paso.

25-3-2016

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, pulsar **S** ó **Y**, depende si pregunta en español o inglés.

Al finalizar la instalación pueden mantener el nivel.

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 repositorio ##**

(En una sola linea sin espacio)

`su -c 'dnf install --nogpgcheck http://download1.rpmfusion.org/free/fedora/rpmfusion-free-release-23.noarch.rpm http://download1.rpmfusion.org/nonfree/fedora/rpmfusion-nonfree-release-23.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`

Buscadores de los mejores repos:

`sudo dnf -y install yum-plugin-fastestmirror`

`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 espacios)

```
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 flash-plugin icedtea-web nmap tomcat-native
```

5)

## ----- Instalación de Java -----

OpenMeetings necesita java para funcionar. Instalamos Open Java 1.8:

```
dnf install java
```

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 subidos.

7)

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

**ImageMagick** se encarga del trabajo con las imágenes. Lo instalamos:

```
dnf -y install ImageMagick
```

**Sox** se encarga del audio. Lo instalamos:

```
dnf -y install sox
```

**Swftools** se encarga de convertir a archivos swf (flash) los archivos subidos y poder mostrarlos en la pizarra. *No emplee una versión más reciente; no tiene pdf2swf.* Lo compilamos e 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.

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

9)

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

**Jodconverter** participa en la conversión de los 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** -----

Fmpeg trabajará acerca del video. Instalaremos algunas librerías.

(En una sola línea 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
```

La compilación de ffmpeg está basada en esta url, aunque actualizado: (5-3-2016)

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

Tal está, da un error durante la compilación de x264 (segundo paso).

Tras resolver el problema y finalizar la compilación total, presentó otro error relacionado con ogg al grabar en OpenMeetings.

Entonces resolví suprimir un paso en la url y añadir otros. Ahora funciona correctamente, sin errores y sincronizando audio y video en las grabaciones.

También he hecho un script que se encarga de descargar, compilar e instalar ffmpeg en Fedora 23.

Está testeado y funciona ok. Actualizados las versiones de los archivos a 18-3-2016.

Durante la compilación de x265 , parecerá que se detiene durante unos 8 minutos aproximadamente, mostrando el texto: **41%**. A veces no sucede. No se preocupe, todo va bien. Sea paciente.

Cuando haya finalizado la compilación, aparecerá: FFMPEG Compilation and Installation Finished!

Por favor, descargue el script y lea en el interior del zip acerca del modo de lanzarlo:

[https://cwiki.apache.org/confluence/download/attachments/27838216/ffmpeg\\_script\\_compile\\_Fedora-23.zip?version=2&modificationDate=1458905206943&api=v2](https://cwiki.apache.org/confluence/download/attachments/27838216/ffmpeg_script_compile_Fedora-23.zip?version=2&modificationDate=1458905206943&api=v2)

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

Mas si prefiere copiar y pegar, **algo que no es aconsejable**, pongo aquí el texto del script:

```
sudo nano /opt/ffmpeg-fedora23.sh
```

...copie el texto en verde desde aquí:

```
# Script ffmpeg Fedora 23
# 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$HOME/ffmeg_build/lib" CPPFLAGS="-I$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-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-fedora23.sh
```

```
cd /opt
```

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

```
./ffmpeg-fedora23.sh
```

Recuerde la falsa parada de unos 8 minutos en el texto: **41%**...

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

11)

### ----- Instalación del servidor de datos MariaDB -----

MariaDB es el nuevo servidor de datos que sustituye a MySQL.

Lo instalamos:

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

...y lo lanzamos:

```
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 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:

```
systemctl start mariadb.service
```

```
systemctl restart mariadb.service
```

```
systemctl stop mariadb.service
```

12)

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

Haremos una carpeta llamada red5311 en donde descargaremos el archivo Openmeetings y haremos la instalación de la versión 3.1.1 estable.



```
mkdir /opt/red5311
```

En esta url que pueden visitar, se encuentra la versión estable:

<http://openmeetings.apache.org/downloads.html>

```
cd /opt/red5311
```

Ahora pondré dos links (a elegir) como ejemplos válidos:

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

```
...o
```

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

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

...movemos el archivo original a /opt:

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

13)

----- Conector Java MariaDB -----

Este archivo es necesario para conectar OpenMeetings a MariaDB.

```
cd /opt
```

(En una sola linea sin espacio)

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

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

....y hacemos a nobody propietario de /opt/red5311, por seguridad:

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

14)

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

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

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

**Modificamos la línea 72:**

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

...a

```
Url=jdbc:mysql://localhost:3306/open311?....
```

...**open311** es el nombre que dimos a la base de datos que hicimos al instalar MariaDB.

**Modificamos las líneas 77 y 78** 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 `open311`.

...**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.

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

Protegemos el acceso al archivo de configuración:

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

15)

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

Descargaremos el script para lanzar Red5-OpenMeetings en Fedora:

```
cd /opt
```

(En una sola linea sin espacio)

wget <https://cwiki.apache.org/confluence/download/attachments/27838216/red5fedora?version=3&modificationDate=1458905250412&api=v2>

...pulsamos **Ctrl+c** en la terminal  
...lo renombramos:

```
mv red5fedora?version=3 red5fedora
```

...y lo trasladamos a donde debe estar:

```
cp red5fedora /etc/init.d/
```

...le concedemos permiso de ejecución:

```
chmod +x /etc/init.d/red5fedora
```

Si usted ha hecho la instalación de OpenMeetings en otra ruta diferente, edite el script y modifique la linea:

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

...a

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

Detenemos MariaDB:

```
systemctl stop mariadb.service
```

...reiniciamos para que el sistema reconozca el script:

```
reboot
```

## 16) ----- Lanzar red5-OpenMeetings -----

Tras el reinicio continuamos. Lanzamos Mariadb:

```
systemctl start mariadb.service
```

...y tambien red5-OpenMeetings:

```
/etc/init.d/red5fedora start
```

...aguarde *al menos 40 segundos* para que red5 se lance y después vaya con el navegador a:

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

...y 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.arrozcru.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 tambien ofrecen soporte comercial para Apache OpenMeetings:**

...pulse el botón  (abajo), y mostrará la configuración predeterminada para el servidor de datos Derby, mas nosotros emplearemos otro distinto, 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**

**Especifique nombre BD**

**Especifique usuario BD**

**Especifique contraseña BD**

...por lo 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: open311


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:

**OpenMeetings**

**Datos del usuario**

Nombre de usuario:

Contraseña:

Dirección de correo:

Time Zone del Usuario: Europe/Madrid

**Organización (Dominios)**

Nombre:

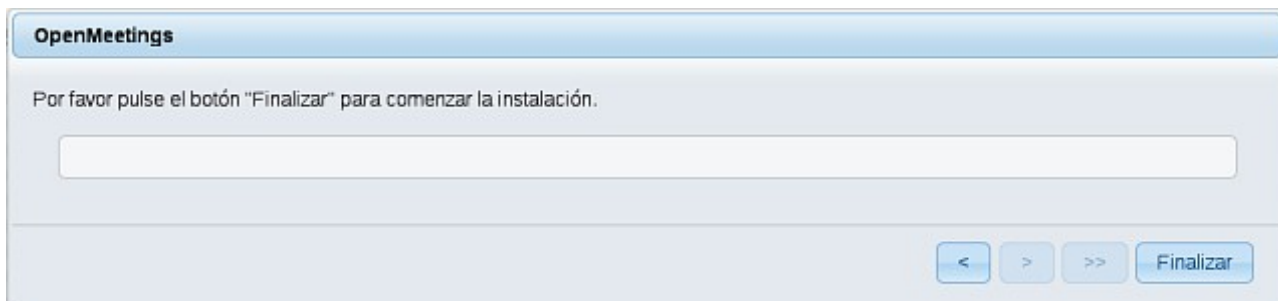
< > >> Finalizar

Ahora hemos de introducir los siguientes datos:

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

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 [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**

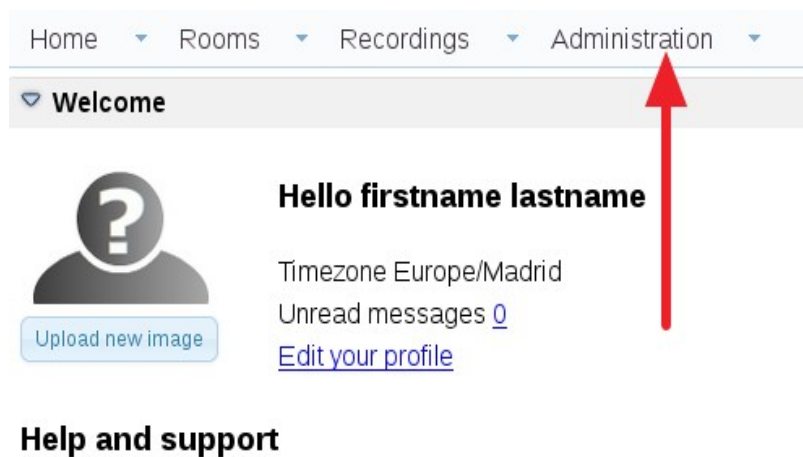
...para que sea posible el acceso a OpenMeetings desde otros ordenadores en Lan o Internet.

17)

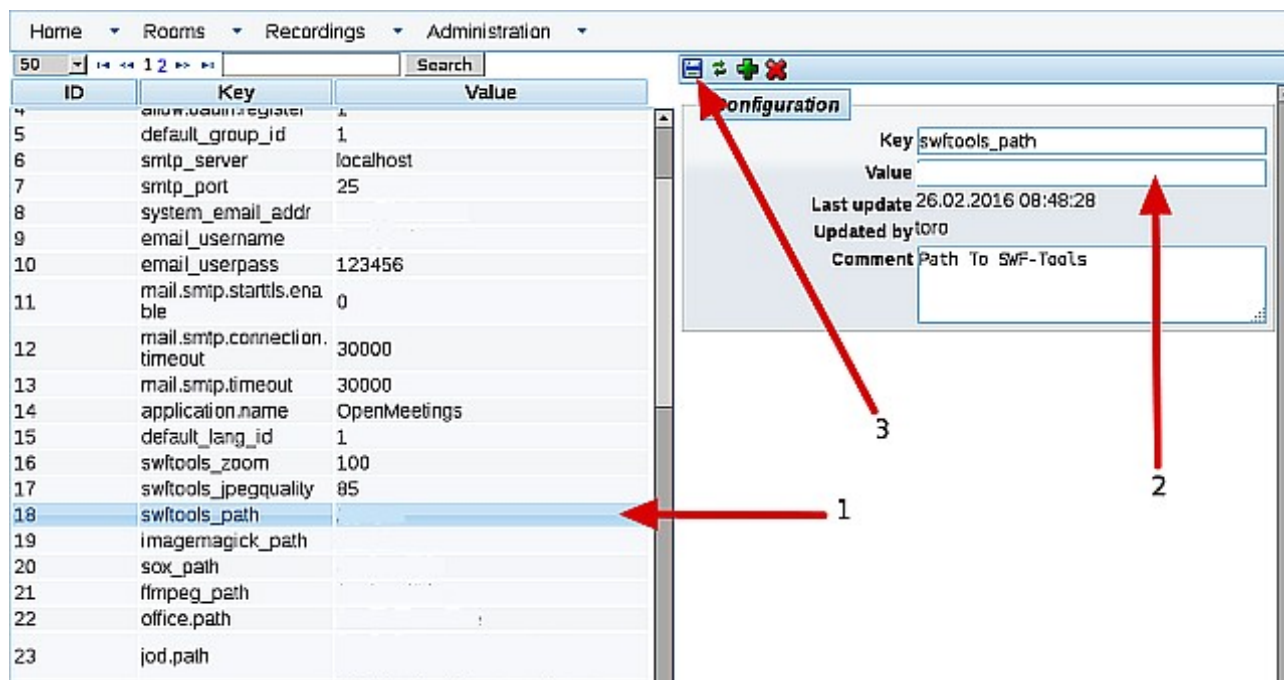
### ---- Configuración de OpenMeetings ----

Una vez haya accedido a OpenMeetings, vamos a:

**Administration → Configuration**



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



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 bits** type: [/usr/lib/libreoffice](#)

Click on: **office.path** ...and to up right in **Value 64 bits** 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/red5fedora stop`

Borraremos algunos archivos y carpetas que ya no nos sirve, 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-5.1.38.jar
```

Y esto es todo.

-----

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

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

Gracias.

Alvaro Bustos