



## **Instalación de Apache OpenMeetings 3.x.x en CentOS 7**

Este tutorial está basado en una instalación fresca de

**CentOS-7.0-1406-x86\_64-GnomeLive.iso**

Está testeado con resultado positivo.

La versión binaria Apache OpenMeetings 3.0.3 estable, será la empleada para la instalación. Suprimiremos su compilación.

Está hecho paso a paso.

12-9-2014

Comenzamos...

**1)**

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

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

...modificar:

SELINUX=**enforcing**

a

SELINUX=**permissive**

Al finalizar la instalación pueden restaurar el nivel.

2)

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

Actualizamos el sistema operativo:

```
yum update -y
```

...y hacemos reboot por el nuevo kernel:

```
reboot
```

3)

Instalar gedit y wget (los trae instalados la distro live):

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

4)

----- Añadir repositorios -----

**EPEL & Remi:**

```
wget http://epel.mirror.nucleus.be/beta/7/x86\_64/epel-release-7-1.noarch.rpm
```

```
wget http://rpms.famillecollet.com/enterprise/remi-release-7.rpm
```

```
sudo rpm -Uvh remi-release-7*.rpm epel-release-7*.rpm
```

Habilitamos Remi:

```
gedit /etc/yum.repos.d/remi.repo
```

...y ponemos:

```
enabled=1
```

```
## ElRepo ##
```

```
rpm --import https://www.elrepo.org/RPM-GPG-KEY-elrepo.org
```

```
rpm -Uvh http://www.elrepo.org/elrepo-release-7.0-2.el7.elrepo.noarch.rpm
```

```
## Nux ## (En una sola linea)
```

```
rpm -Uvh http://li.nux.ro/download/nux/dextop/el7/x86\_64/nux-dextop-release-0-1.el7.nux.noarch.rpm
```

```
## RpmForge ###
```

```
rpm -Uvh http://pkgs.repoforge.org/rpmforge-release/rpmforge-release-0.5.3-1.el7.rf.x86\_64.rpm
```

```
## Adobe repositorio 64-bit x86_64 ## 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
```

```
yum update -y
```

5)

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

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

(Todo en una sola linea)

```
yum install -y libjpeg libjpeg-devel giflib giflib-devel giflib-utils ghostscript freetype freetype-devel  
unzip gcc gcc-c++ ncurses ncurses-devel make zlib zlib-devel libtool bison bison-devel openssl-  
devel bzip2 bzip2-devel ImageMagick file-roller git flash-plugin autoconf automake nasm  
pkgconfig nmap
```

6)

----- LibreOffice u OpenOffice ----

LibreOffice viene instalado en la distro.  
Lo necesitaremos para la conversión de archivos subidos.

7)

----- Oracle Java 1.7 -----

Oracle Java 1.7 será necesario para el funcionamiento de OpenMeetings.

OpenJava 1.7, que viene instalado en la distro, no nos servirá para la instalación.  
**icedtea-web** es un plugin java, que ya viene instalado, para el navegador (firefox, etc), que puede servir para la grabación en sala o compartición de escritorio en OpenMeetings.

Instalemos pues Oracle Java 1.7.

Por favor visite:

<http://www.oracle.com/technetwork/java/javase/downloads/jdk7-downloads-1880260.html>

...clic en:

**Agree and proceed**

...marque:

**Accept License Agreement**

...y descargue el archivo llamado:

**jdk-7u67-linux-x64.rpm**

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

cd /home/su\_usuario

...e instálelo:

`rpm -Uvh jdk-7u67-linux-x64.rpm`

`update-alternatives --install /usr/bin/java java /usr/java/jdk1.7.0_67/jre/bin/java 20000`

`update-alternatives --install /usr/bin/jar jar /usr/java/jdk1.7.0_67/bin/jar 20000`

`update-alternatives --install /usr/bin/javac javac /usr/java/jdk1.7.0_67/bin/javac 20000`

```
update-alternatives --install /usr/bin/javaws javaws /usr/java/jdk1.7.0_67/jre/bin/javaws 20000
```

...como dijimos, al estar instalado también OpenJava habremos de seleccionar con qué Java trabajar. Para ello escribiremos el número **2** tras ejecutar el siguiente comando:

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

...es decir escogemos Java Oracle.

En las dos configuraciones siguientes nos encontraremos con una sola opción, por lo tanto no hay nada que escoger, y si las hubieran...elijan:

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

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

8)

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

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

Lo instalamos:

```
yum install -y mariadb mariadb-server
```

...y lo lanzamos:

```
systemctl start mariadb.service
```

Damos una contraseña a root en mariadb:

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

Haremos una base de datos para OpenMeetings:

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

...pedira la contraseña que acabamos de hacer:

```
CREATE DATABASE open303 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 open303.* TO 'hola'@'localhost' WITH GRANT OPTION;
```

```
FLUSH PRIVILEGES;
```

```
quit
```

open303 ..... 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
```

9)

### ----- ImageMagick -----

ImageMagick lo hemos instalado al comienzo.

Se encargará del trabajo con las imágenes png, jpg, gif, etc.

10)

### ----- Sox -----

Sox viene instalado en la distro.

Se encargará del trabajo respecto al audio.

11)

### ----- Swftools -----

Swftools participará en el proceso para convertir archivos subidos a swf y así poder mostrarlos en la pizarra.

Vamos a compilarlo:

```
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
```

12)

----- **Compilación e instalación de ffmpeg, lame, yasm and x264** -----

Para compilar e instalar ffmpeg, lame, yasm y x264, he hecho mi propia mezcla entre estas dos webs:

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

<http://wiki.razuna.com/display/ecp/FFMpeg+Installation+on+CentOS+and+RedHat>

Instalaremos algunos paquetes y librerías necesarias: (Todo en una sola linea)

```
yum install -y glibc alsa-lib-devel faac faac-devel faad2 faad2-devel gsm gsm-devel imlib2 imlib2-  
devel lame-devel libogg libvorbis vorbis-tools zlibtheora theora-tools
```

Ffmpeg se encargará del trabajo con el video. Comenzamos...

Por favor copie y pegue tal como está. No haga ningún cambio.

```
mkdir ~/ffmpeg_sources
```

```
cd ~/ffmpeg_sources
```

Primero descargaremos todo lo necesario para compilar. Desde shell como root:

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

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

```
curl -O http://downloads.xiph.org/releases/opus/opus-1.1.tar.gz
wget http://downloads.xvid.org/downloads/xvidcore-1.3.2.tar.gz
wget http://downloads.xiph.org/releases/ogg/libogg-1.3.1.tar.gz
wget http://downloads.xiph.org/releases/vorbis/libvorbis-1.3.4.tar.gz
wget http://downloads.xiph.org/releases/theora/libtheora-1.1.1.tar.gz
wget http://www.tortall.net/projects/yasm/releases/yasm-1.2.0.tar.gz
git clone http://git.chromium.org/webm/libvpx.git
git clone git://git.videolan.org/x264.git
git clone git://source.ffmpeg.org/ffmpeg.git
```

...una vez descargados todos los paquetes y archivos comenzamos la compilación.

**1) ---- libmp3lame ----**

```
cd ~/ffmpeg_sources
tar xzvf lame-3.99.5.tar.gz
cd lame-3.99.5
```

(Todo en una sola línea)

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

```
make
make install
make distclean
```

**2) ---- libfdk\_aac ----**

```
cd ~/ffmpeg_sources
cd fdk-aac
```



```
autoreconf -fiv
```

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

```
make
```

```
make install
```

```
make distclean
```

### 3) ---- libopus ----

```
cd ~/ffmpeg_sources
```

```
tar xzvf opus-1.1.tar.gz
```

```
cd opus-1.1
```

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

```
make
```

```
make install
```

```
make distclean
```

### 4) ---- Install xvid ----

```
cd ~/ffmpeg_sources
```

```
tar xzvf xvidcore-1.3.2.tar.gz
```

```
cd xvidcore/build/generic
```

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

```
make
```

```
make install
```

### 5) ---- Install LibOgg ----

```
cd ~/ffmpeg_sources
```

```
tar xzvf libogg-1.3.1.tar.gz
```

```
cd libogg-1.3.1
```

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

```
make
```

```
make install
```

#### 6) ---- Install 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
```

#### 7) ---- Install Libtheora ----

```
cd ~/ffmpeg_sources
```

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

```
cd libtheora-1.1.1
```

(Todo 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
```

#### 8) ---- Install Yasm ----

```
yum remove yasm
```

```
cd ~/ffmpeg_sources
```

```
tar xzfv yasm-1.2.0.tar.gz  
cd yasm-1.2.0  
./configure --prefix="$HOME/ffmpeg_build" --bindir="$HOME/bin"  
make  
make install  
export "PATH=$PATH:$HOME/bin"
```

### 9) ---- Install Libvpx ----

```
cd ~/ffmpeg_sources  
cd libvpx  
./configure --prefix="$HOME/ffmpeg_build" --disable-examples  
make  
make install
```

### 10) ---- Install X264 ----

```
cd ~/ffmpeg_sources  
cd x264  
./configure --prefix="$HOME/ffmpeg_build" --bindir="$HOME/bin" --enable-static  
make  
make install
```

### ### Configurar Librerias ###

```
export LD_LIBRARY_PATH=/usr/local/lib/  
echo /usr/local/lib >> /etc/ld.so.conf.d/custom-libs.conf  
ldconfig
```

**11) ---- FFmpeg ----**

```
cd ~/ffmpeg_sources
```

```
cd ffmpeg
```

```
git checkout release/2.2
```

```
PKG_CONFIG_PATH="$HOME/ffmpeg_build/lib/pkgconfig"
```

```
export PKG_CONFIG_PATH
```

(Todo en una sola linea)

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

```
make
```

```
make install
```

-----

Con esto hemos concluido la compilación.

-----

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
```

**13)****----- Jodconverter -----**

Jodconverter es necesario para ayudar a convertir 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
```

14)

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

Hacemos una carpeta llamada red5303 en donde descargaremos el archivo Openmeetings y haremos la instalación de la versión 3.0.3 estable.

```
mkdir /opt/red5303
```

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

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

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

```
cd /opt/red5303
```

```
wget http://apache.rediris.es/openmeetings/3.0.3/bin/apache-openmeetings-3.0.3.zip
```

```
...0
```

```
wget http://ftp.cixug.es/apache/openmeetings/3.0.3/bin/apache-openmeetings-3.0.3.zip
```

```
unzip apache-openmeetings-3.0.3.zip
```

...movemos el archivo original a /opt:

```
mv apache-openmeetings-3.0.3.zip /opt
```

15)

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

Este archivo es necesario para conectar OpenMeetings a MariaDB.

```
cd /opt
```

(En una sola linea)

```
wget http://repo1.maven.org/maven2/mysql/mysql-connector-java/5.1.32/mysql-connector-java-5.1.32.jar
```

```
cp mysql-connector-java-5.1.32.jar /opt/red5303/webapps/openmeetings/WEB-INF/lib
```

....y hacemos a nobody propietario de /opt/red5303 por seguridad:

```
chown -R nobody /opt/red5303
```

16)

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

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

```
cd /opt/red5303/webapps/openmeetings/WEB-INF/classes/META-INF
```

```
mv persistence.xml persistence.xml-ori
```

```
mv mysql_persistence.xml persistence.xml
```

```
cd /opt
```

```
sudo gedit /opt/red5303/webapps/openmeetings/WEB-INF/classes/META-INF/persistence.xml
```

...y modificamos la linea 81:

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

...a

```
Url=jdbc:mysql://localhost:3306/open303?....
```

...open303 es el nombre que dimos a la base de datos que hicimos al instalar MariaDB.

Modificaremos tambien las lineas 86 y 87 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 open303.

... 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.

Protegemos el acceso al archivo de configuración:

```
chmod 640 /opt/red5303/webapps/openmeetings/WEB-INF/classes/META-INF/persistence.xml
```

17)

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

Haremos un script para lanzar o detener red5-OpenMeetings. Le llamaremos red5.

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

...copie y pegue el texto desde aquí:

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

export RED5_HOME=/opt/red5303

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.

Si usted ha hecho la instalación de OpenMeetings en otra ruta diferente, puede modificar la linea:

```
RED5_HOME=/opt/red5303
```

...a

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

Damos permiso de ejecución al script:

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

**18)**

Reiniciamos mariadb:

```
systemctl restart mariadb.service
```

...y lanzamos red5-OpenMeetings:

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



...aguarde algunos largos segundos y después visite con el navegador:

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

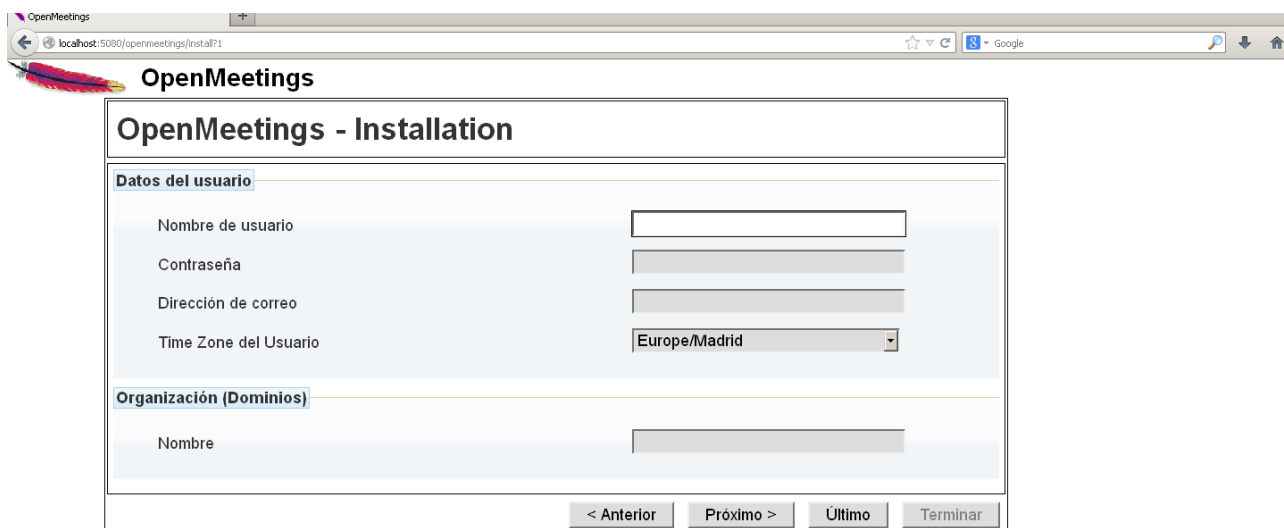
...aparecerá una página similar a esta:



**OpenMeetings - Installation**

- 1. Recomendacin para medios de produccin**  
Viene predeterminado OpenMeetings emplear la base de datos Apache Derby. Para medios de produccin 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 ms informacin en <http://www.imagemagick.org> observando instalacin. Las instrucciones para la misma puede encontrarlas aqu <http://www.imagemagick.org/script/binary-releases.php>, de todos modos en la mayora de los sistemas linux puede conseguirlo via su favorito paquete de administracin (apt-get it).
- 3. Activando importar PDFs a la pizarra**
  - Instale **GhostScript** en el servidor, puede tener ms informacin en <http://pages.cs.wisc.edu/~ghost/> mire instalacin. Las instrucciones para la instalacin se encuentran all, de todos modos en la mayora de los sistemas linux puede conseguirlo via su favorito paquete de administracin (apt-get it)
  - Instale **SWFTTools** en el servidor, puede tener ms informacin en <http://www.swftools.org/> mire instalacin. Algunas de las distribuciones Linux ya lo tienen en el administrador de paquetes, vea <http://packages.debian.org/unstable/utils/swftools>, la versi recomendada de **SWFTTools** es 0.9 porque las versiones anteriores tienen un bug que hace llevar unas dimensiones erroneas al objeto en la Pizarra.
- 4. Activando importar .doc, .docx, .ppt, .pptx, ... todos los Documentos de Oficina a la Pizarra**
  - **OpenOffice-Service** lanzado y escuchando en el puerto 8100, vea [OpenOfficeConverter](#) para ms detalles.
- 5. Activando Grabacin e importacin de .avi, .flv, .mov and .mp4 a la pizarra**

*Pulsamos el botón **Próximo**, abajo del todo, y esta otra página aparecerá:*



**OpenMeetings - Installation**

**Datos del usuario**

Nombre de usuario

Contraseña

Dirección de correo

Time Zone del Usuario

**Organización (Dominios)**

Nombre

< Anterior    Próximo >    Último    Terminar

...aquí es necesario introducir los siguientes datos para poder continuar:

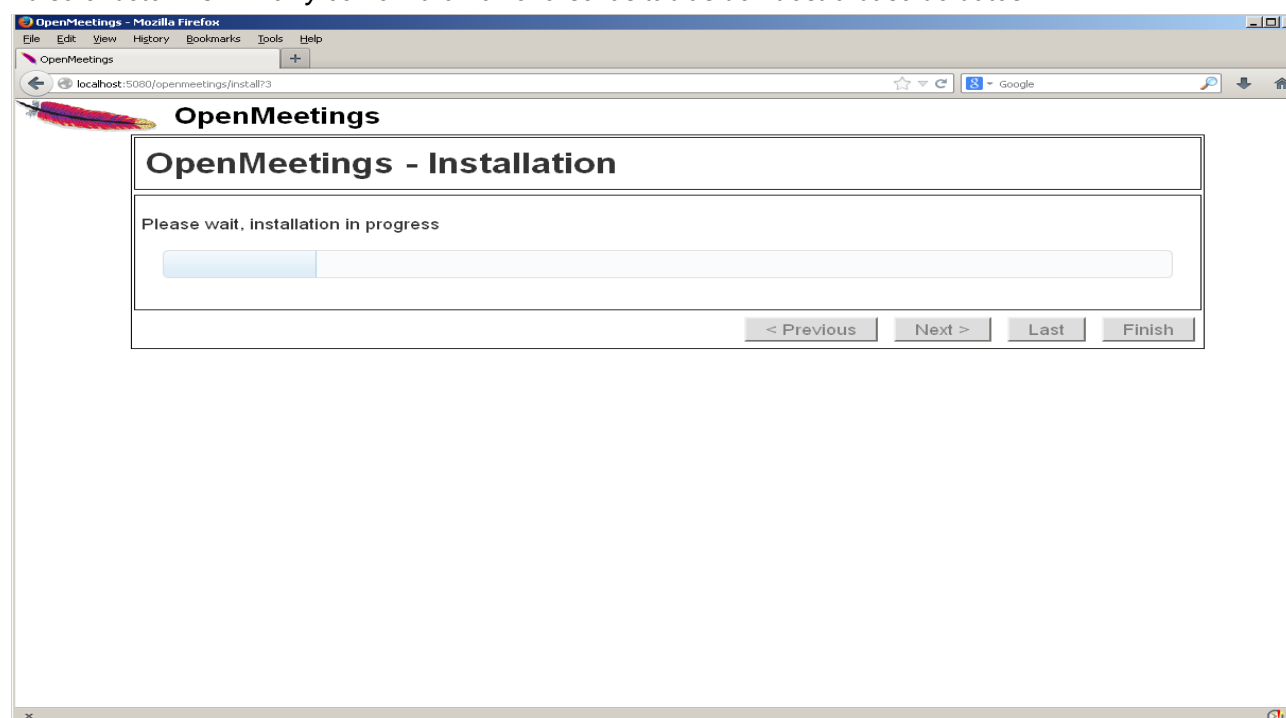
Nombre de usuario	=	<b>un-nombre</b> ...Este usuario tendrá derechos de administrador
Contraseña	=	<b>una-contraseña</b> ....para el usuario anterior
Dirección de correo	=	<b>correo-electrónico</b> ...del usuario anterior
Time zone del Usuario	=	<b>Seleccionar la situación geográfica</b>
Nombre	=	<b>ejemplo-openmeetings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

Cuando hayamos completado la instalación configuraremos el resto.

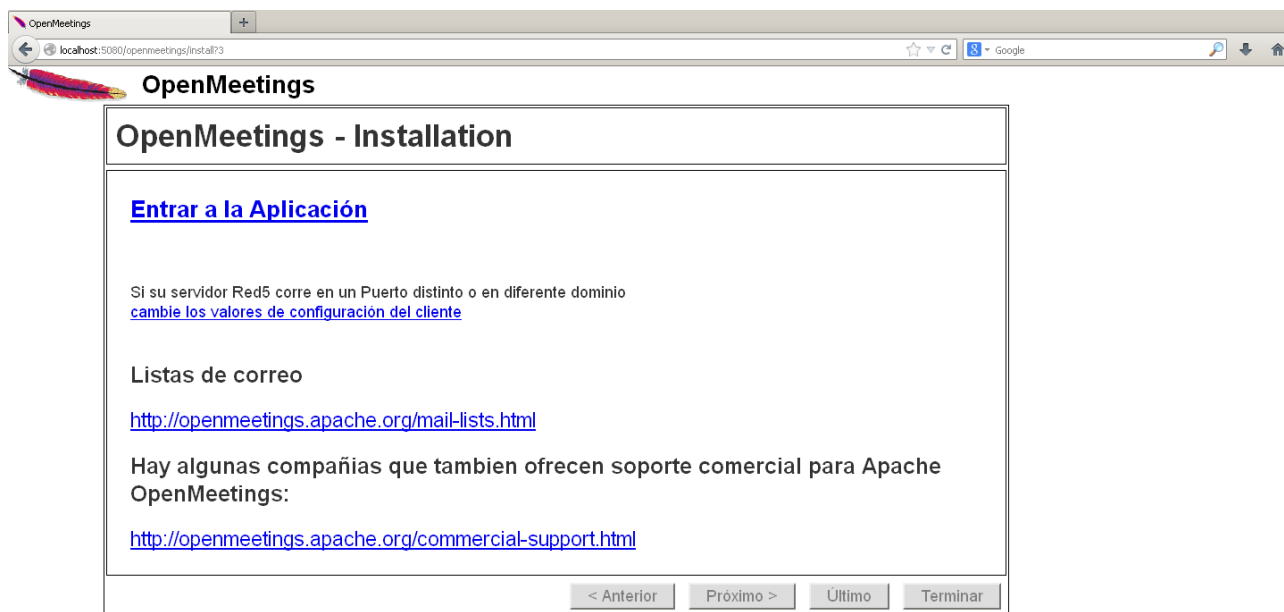
Pulse botón **Último** y aparecerá esta página:



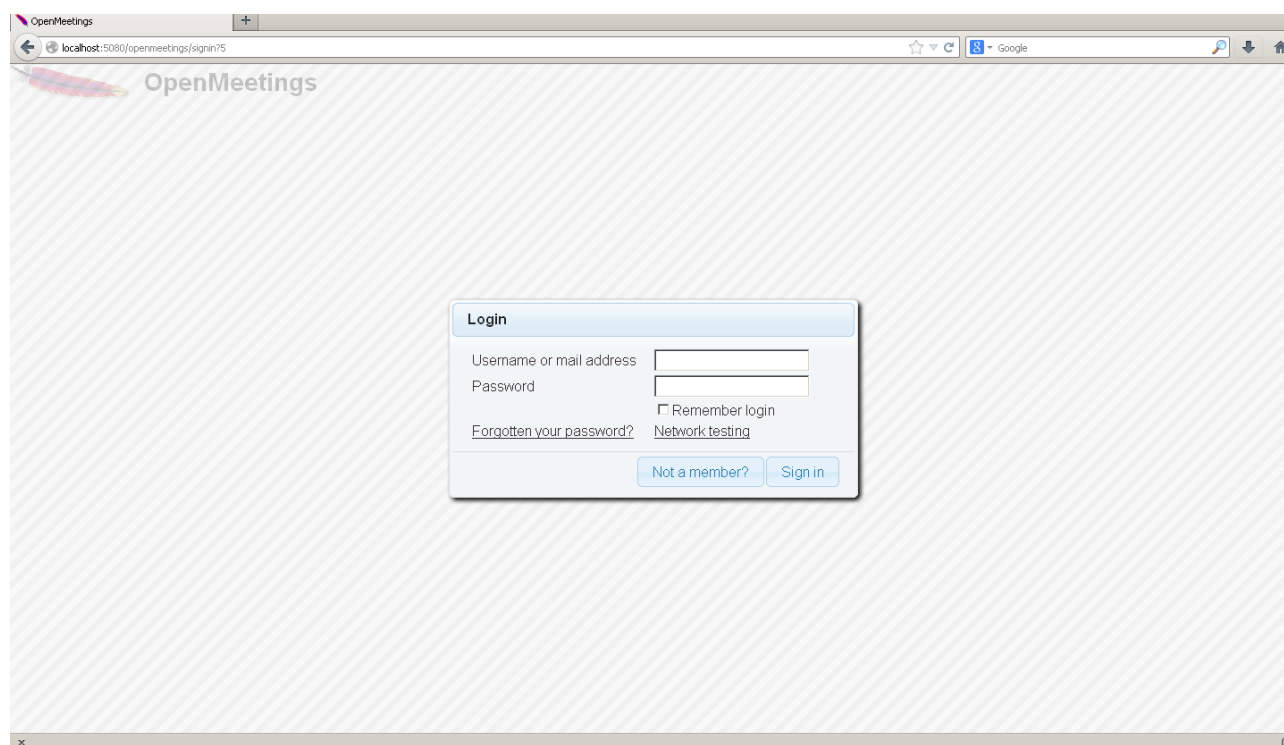
Pulse el botón **Terminar** y comenzarán a llenarse las tablas de nuestra base de datos:



Cuando concluya, aparecerá esta otra página:



...clic en [Entrar a la Aplicación](#) y nos encontraremos con 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 tres puertos siguientes en el servidor:

**1935    5080    8088**

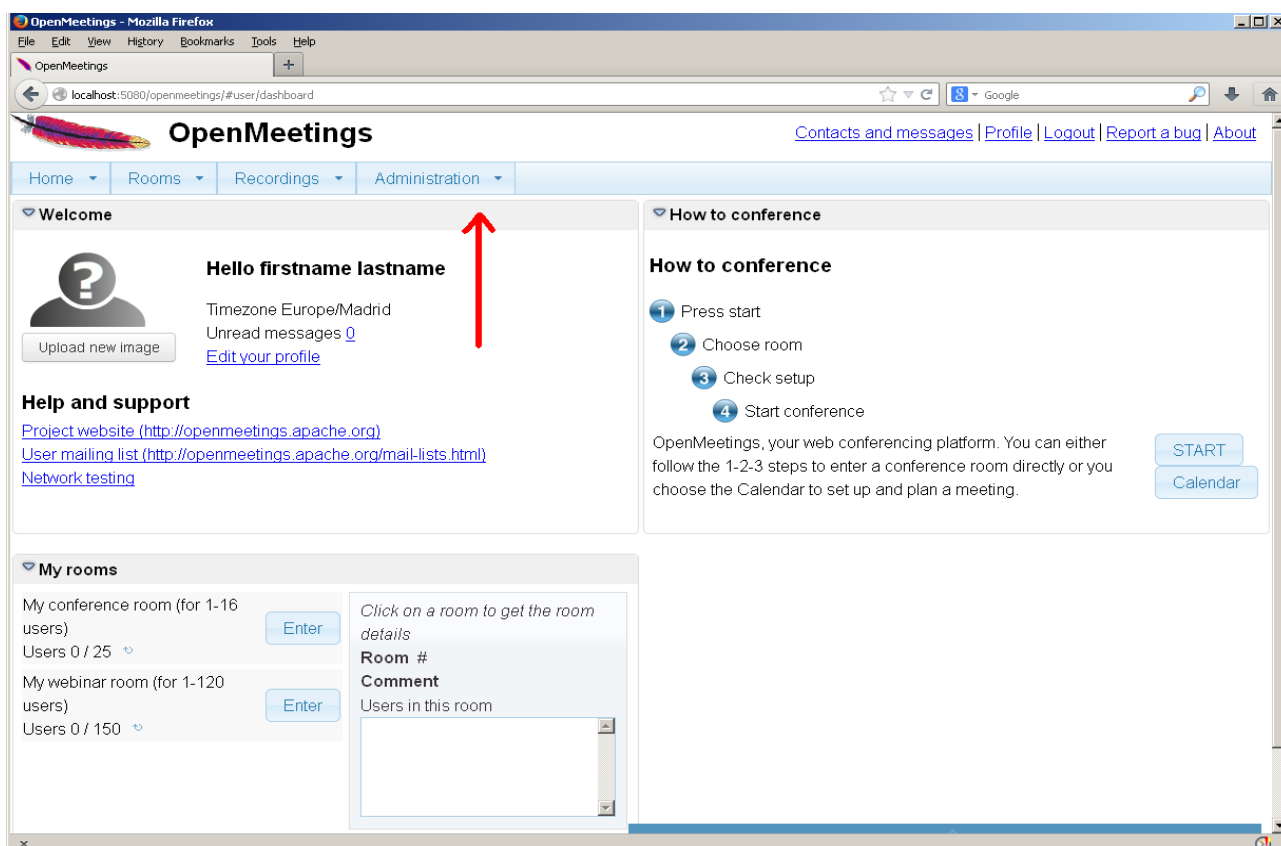
...para que sea posible el acceso a OpenMeetings desde otros ordenadores en Lan o Internet.

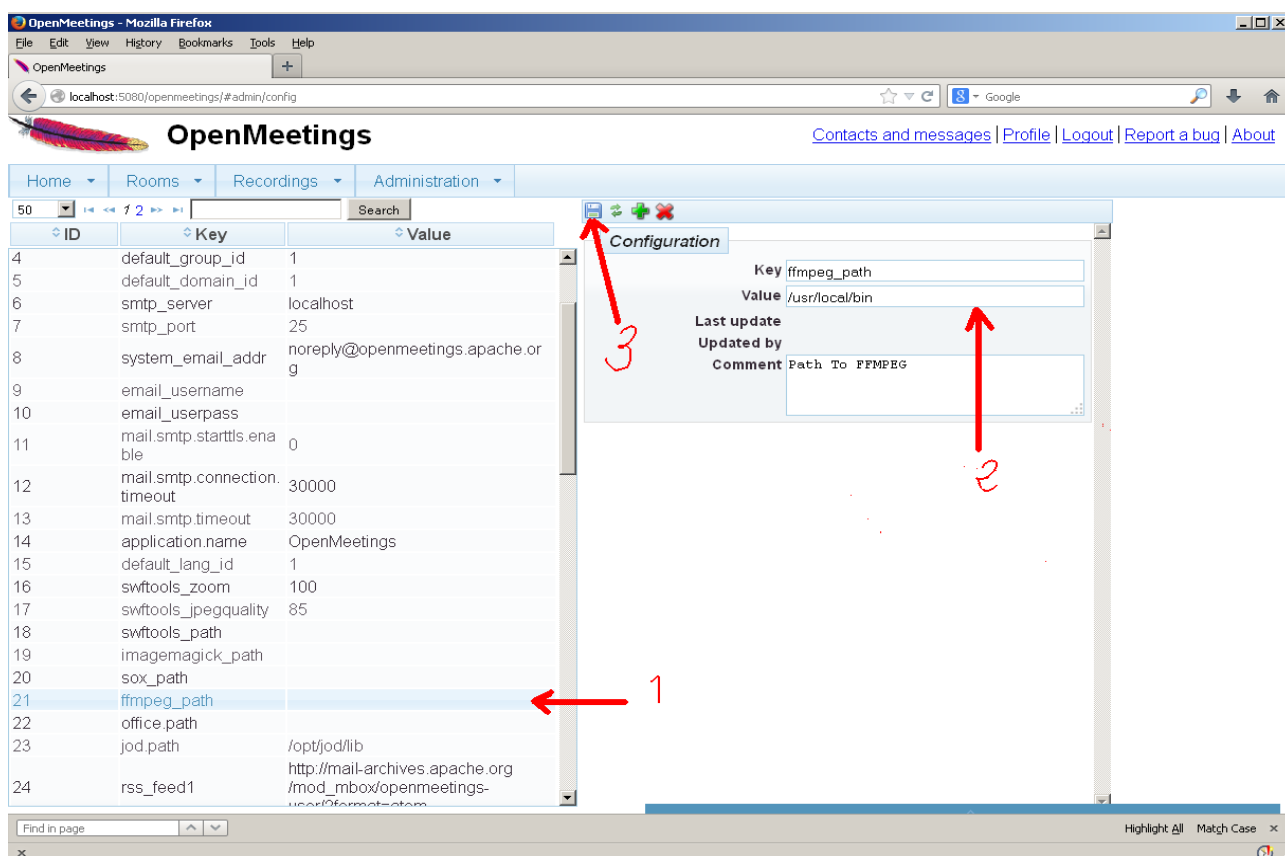
**19)**

### **---- 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

Clic en: **office.path** ... y arriba derecha en **Value** escribimos: /usr/lib64/libreoffice

Clic en: **jod.path** ... y arriba derecha en **Value** escribimos: /opt/jodconverter-core-3.0-beta-4/lib

Recordad guardar tras cada cambio (nº 3 en la captura de arriba).

Para detener red5-OpenMeetings: /etc/init.d/red5 stop

**Flash player**, que es necesario aun para acceder a las salas, lo hemos instalado al principio (flash-plugin) junto a otros paquetes y librerías.

Y esto es todo.

-----

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

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

Gracias

Alvaro Bustos