



## Instalación de Apache OpenMeetings 5.0.0 M1 en Ubuntu 18.04 Lts

El presente tutorial está hecho sobre instalación mínima de

**bionic-desktop-amd64.iso**

Mi sincero agradecimiento a Maxim Solodovnik por su ayuda, sin la cual no podría haber terminado este tutorial satisfactoriamente.

Está hecho paso a paso.

26-3-2019

Comenzamos...

1)

Primero actualizaremos el sistema operativo:

```
sudo apt update
```

```
sudo apt upgrade
```

2)

----- Instalación de OpenJava -----

OpenMeetings 5.0.0 requiere Java. Instalaremos OpenJava 1.8 pues:

```
sudo apt install openjdk-8-jdk openjdk-8-jdk-headless nano
```

Ahora, por favor, seleccione OpenJava 1.8, si tuviera más de una versión instaladas:

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

Para ver versión de Java activa:

```
java -version
```

3)

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

LibreOffice es necesario para convertir a pdf los archivos office subidos.

Ubuntu con escritorio, tiene instalado LibreOffice.

No obstante añadiremos repo y lo instalaremos, especialmente para la iso servidor:

```
sudo add-apt-repository ppa:libreoffice/ppa
```

```
sudo apt update
```

```
sudo apt install libreoffice
```

4)

#### ----- Instalación de ImageMagick and Sox -----

**ImageMagick**, trabaja los archivos de imagen, jpg, png, etc. Lo instalamos así como algunos paquetes y librerías:

```
sudo apt install -y imagemagick libjpeg62 zlib1g-dev
```

Modificaremos ImageMagick para que OpenMeetings pueda subir archivos office a la pizarra:

```
sudo nano /etc/ImageMagick-6/policy.xml
```

...y comentamos las dos líneas siguientes, cerca del final del archivo:

```
<policy domain="coder" rights="none" pattern="PS" />
<policy domain="coder" rights="none" pattern="PDF" />
```

...dejándolas así:

```
<!-- <policy domain="coder" rights="none" pattern="PS" /> -->
<!-- <policy domain="coder" rights="none" pattern="PDF" /> -->
```

...pulsamos en el teclado **Ctrl+x**, preguntará si guardamos, pulsamos **S**, y después pulse **Enter** para salir del editor nano.

Esto último hay que repetirlo cada vez que actualice ImageMagick.

**Sox**, trabajará el sonido. Lo instalamos:

```
sudo apt install sox
```

5)

#### ----- Compilación de FFmpeg -----

FFmpeg se encarga del trabajo con el video. La siguiente compilación se basa en:

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

Actualizado a 25-3-2019. Instalamos paquetes y librerías que necesitaremos para la compilación:

(En una sola línea con espacio entre cada una de ellas)

```
sudo apt -y --force-yes install autoconf automake build-essential libass-dev libfreetype6-dev
libgpac-dev libsdl1.2-dev libtheora-dev libtool libva-dev libvdpau-dev libvorbis-dev libxcb1-dev
libxcb-shm0-dev libxcb-xfixes0-dev pkg-config texi2html zlib1g-dev nasm libx264-dev cmake
mercurial libopus-dev curl git vlc unzip make wget nmap
```

He hecho un script que se encarga de descargar, compilar e instalar ffmpeg.

El resultado de las grabaciones que hagamos en OpenMeetings será en formato mp4.

Descargamos el script:

```
cd /opt
```

(En una sola línea sin espacio entre ambas)

```
sudo wget https://cwiki.apache.org/confluence/download/attachments/27838216/
ffmpeg_UbunDebi.sh
```

...le concedemos permiso de ejecución:

```
sudo chmod +x ffmpeg_UbunDebi.sh
```

...y lo lanzamos (estando conectados a Internet). Empleará unos 20-30 minutos en la compilación:

```
sudo ./ffmpeg_UbunDebi.sh
```

Cuando haya concluido aparecerá el siguiente texto:

FFmpeg Compilation is Finished!

Entonces, por favor vaya al siguiente paso.

6)

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

**MariaDB** es el servidor de datos. Lo instalamos:

```
sudo apt install mariadb-server
```

Lanzamos MariaDB:

```
sudo /etc/init.d/mysql start
```

Damos una contraseña a root en MariaDB. Sustituya **new-password** por una contraseña a su gusto:

```
sudo mysqladmin -u root password new-password
```

Hacemos una base de datos para OpenMeetings:

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

...pedirá la contraseña que acabe de elegir:

```
MariaDB [(none)]> CREATE DATABASE open500 DEFAULT CHARACTER SET 'utf8';
```

(En una sola línea con espacio entre ambas

```
MariaDB [(none)]> GRANT ALL PRIVILEGES ON open500.* TO 'hola'@'localhost'  
IDENTIFIED BY '1a2B3c4D' WITH GRANT OPTION;
```

- \* **open500** .....es el nombre de la base de datos.
- \* **hola** ..... es el usuario para esta base de datos
- \* **1a2B3c4D** ...es la contraseña de este usuario.

Puede cambiar los datos...mas recuérdelos! Más tarde los necesitaremos.

MariaDB [(none)]> `quit`

7)

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

Instalaremos OpenMeetings en /opt/open500. El resto de información se basará en esta carpeta. Por tanto llamaremos open500 a la carpeta de instalación.

La hacemos:

```
sudo mkdir /opt/open500
```

```
cd /opt/open500
```

...descargamos el archivo:

(En una sola línea sin espacio entre ambas)

```
sudo wget https://www.apache.org/dyn/closer.lua/openmeetings/5.0.0-M1/bin/apache-openmeetings-5.0.0-M1.zip
```

...lo descomprimos:

```
sudo unzip apache-openmeetings-5.0.0-M1.zip
```

...y guardamos el archivo en /opt:

```
sudo mv apache-openmeetings-5.0.0-M1.zip /opt
```

Hacemos a **nobody** propietario de esta carpeta de instalación, por motivos de seguridad:

```
sudo chown -R nobody:nogroup /opt/open500
```

Descargamos e instalamos el conector entre MariaDB y OpenMeetings:

```
cd /opt
```

(En una sola línea sin espacio entre ambas)

```
sudo wget http://repo1.maven.org/maven2/mysql/mysql-connector-java/8.0.15/mysql-connector-java-8.0.15.jar
```

...y lo copiamos a donde debe estar:

```
sudo cp /opt/mysql-connector-java-8.0.15.jar /opt/open500/webapps/openmeetings/WEB-INF/lib
```

8)

----- **Script para lanzar Tomcat-OpenMeetings** -----

Descargamos el script de lanzamiento para Tomcat-OpenMeetings:

```
cd /opt
```

```
sudo wget https://cwiki.apache.org/confluence/download/attachments/27838216/tomcat3
```

...lo copiamos a:

```
sudo cp tomcat3 /etc/init.d/
```

...y le concedemos permiso de ejecución:

```
sudo chmod +x /etc/init.d/tomcat3
```

9)

----- **Lanzar Tomcat-OpenMeetings** -----

Lanzamos MariaDB, si aún no lo estuviera:

```
sudo /etc/init.d/mysql start
```

...y ahora tomcat-OpenMeetings:

```
sudo /etc/init.d/tomcat3 start
```

Aguarde al menos 40 segundos para que tomcat se lance completamente, y después vaya a:

<https://localhost:5443/openmeetings/>

...mostrará esta página:

**OpenMeetings**

1. **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)

**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:**

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

< > >> Finalizar

...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

**NOTE** Please use unpredictable DB login and 'strong' password with length 8 characters or more.

Tipo base de datos

Especifique nombre BD

Check

< > >> Finalizar

...por tanto, seleccione con el scroll **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

**NOTE** Please use unpredictable DB login and 'strong' password with length 8 characters or more.

Tipo base de datos

Especifique BD host

Especifique puerto BD

Especifique nombre BD

Especifique usuario BD

Especifique contraseña BD

Aquí hemos de introducir el nombre de la base de datos, el usuario y su contraseña, que hicimos en el paso 6:

**Especifique nombre BD = open500**

**Especifique usuario BD = hola**

**Especifique contraseña BD = 1a2B3c4D**

Si usted hubiera escogido datos diferentes, por favor, introdúzcalos en su lugar.

Pulse el botón

**OpenMeetings**

**Datos del usuario**

Nombre de usuario

Contraseña

Dirección de correo

Time Zone del Usuario

**Organización (Dominios)**

Nombre



Ahora hemos de introducir un nombre de usuario para OpenMeetings, y una contraseña de al menos 8 dígitos, que contenga un signo especial, como : + % & \$ ...etc.

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


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

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

**Time Zone del usuario** = pais donde se encuentra este servidor

**Nombre** = ejemplo-openmeetings ...nombre de grupo a elegir

Apunte en un papel el nombre de usuario y contraseña, pues después le servirán para acceder a OpenMeetings.

Pulse el botón de abajo  y nos llevará a una nueva página, en donde podrá seleccionar la configuración del servidor de correo que vaya a emplear para enviar invitaciones o reuniones desde OpenMeetings:

**OpenMeetings**

**Configuración**

|  |  |
|--|--|
| Permitir auto-registro   | <input checked="" type="checkbox"/>                          |
| Enviar Correo a los nuevos Usuarios registrados  | <input type="checkbox"/>                                     |
| Los Nuevos Usuarios necesitan verificarse con sus Correos                              | <input type="checkbox"/>                                     |
| Default DB objects of all types will be created (including Rooms, OAuth2 servers etc.) | <input checked="" type="checkbox"/>                          |
| Correo de Referencia   | <input type="text" value="noreply@openmeetings.apache.org"/> |
| Servidor SMTP  | <input type="text" value="localhost"/>                       |
| Puerto del Servidor (el Puerto clásico del Servidor-Smtp es el 25)                     | <input type="text" value="25"/>                              |
| Nombre de Usuario de correo SMTP   | <input type="text"/>   |
| Contraseña del usuario de correo SMTP  | <input type="password"/>                                     |
| Activar TLS en el Servidor de Correo Autenticado                                       | <input type="checkbox"/>                                     |
| Poner la dirección de correo electrónico como ReplyTo en los correos de invitaciones   | <input checked="" type="checkbox"/>                          |
| Idioma preferido   | <input type="text" value="español"/>                         |

Un ejemplo válido para configurar el servidor de correo con Gmail, es el siguiente:  
(sustituya **juan@gmail.com** por su verdadera cuenta de correo Gmail)

**Correo de Referencia** == [juan@gmail.com](mailto:juan@gmail.com)

**Servidor SMTP** == [smtp.gmail.com](mailto:smtp.gmail.com)

**Puerto del servidor (el Puerto clásico del servidor del Servidor-Smtp es el 25)** == 587


**Nombre de Usuario de correo SMTP** == [juan@gmail.com](mailto:juan@gmail.com)

**Contraseña del usuario de correo SMTP** == contraseña de [juan@gmail.com](mailto:juan@gmail.com)

**Activar TLS en el Servidor de Correo Autenticado** == ...ponerlo en color verde para activarlo

**Idioma preferido** == español

...el resto lo puede modificar a su gusto.

Ahora pulse el botón  y aparecerá una nueva página:

**OpenMeetings**

**Convertidores**

|  |  |                                      |
|--|--|--------------------------------------|
| Document conversion DPI ⓘ                              | <input style="width: 150px;" type="text" value="150"/> |                                      |
| Document conversion JPEG Quality ⓘ                     | <input style="width: 150px;" type="text" value="90"/>  |                                      |
| ImageMagick Path (Ruta) ⓘ                              | <input style="width: 150px;" type="text"/>             | <input type="button" value="Check"/> |
| FFMPEG Path (Ruta) ⓘ                                   | <input style="width: 150px;" type="text"/>             | <input type="button" value="Check"/> |
| SoX Path (Ruta) ⓘ                                      | <input style="width: 150px;" type="text"/>             | <input type="button" value="Check"/> |
| OpenOffice/LibreOffice Path (Ruta) para jodconverter ⓘ | <input style="width: 150px;" type="text"/>             | <input type="button" value="Check"/> |

*consulte [Instalación](#)*

Aquí introduciremos las respectivas rutas para la imagen, video, audio y conversión de archivos subidos:


**ImageMagick Path (Ruta)** == /usr/bin

**FFMPEG Path (Ruta)** == /usr/local/bin

**SOX Path (Ruta)** == /usr/bin

**OpenOffice/LibreOffice Path (Ruta) para jodconverter** == /usr/lib/libreoffice (32 y 64bits)

Conforme vaya introduciendo las rutas, puede comprobar si son correctas pulsando el botón llamado **Check**. Si no muestra mensaje alguno, es correcta.

Una vez completadas las rutas, por favor pulse el botón  y pasaremos a otra página que sería para activar la función SIP. Nosotros la dejaremos tal cual, a no ser que quiera activarla sabiendo lo que hace:

**OpenMeetings**

**Tipo de Encriptación**

Crypt Class


**red5SIP Configuración**

Activar SIP

SIP prefijo de salas

SIP extensiones contexto

<
>
>>
Finalizar

Pulse el botón  y aparecerá esta página:

**OpenMeetings**

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

<
>
>>
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:

```
sudo /etc/init.d/tomcat3 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 tambien ofrecen soporte comercial para Apache OpenMeetings:**

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

<
>
>>
Finalizar

Ahora sí puede pulsar sobre [Entrar a la Aplicación](#) y nos llevará a la entrada de OpenMeetings. **Mas aguarde antes de entrar en OpenMeetings**, hemos de instalar Docker y Kurento-Media-Server, algo que haremos en los próximos pasos, para que así usted pueda tener acceso a la cámara, micro, grabación y compartición de escritorio en la sala.

**Login**

Usuario:

Contraseña:

Recordar

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

Not a member?
Sign in

10)

## ----- Instalación de Docker -----

Instalaremos Docker como recipiente para kurento-media-server.  
Instalamos antes algunas dependencias necesarias:

```
sudo apt install apt-transport-https ca-certificates curl software-properties-common
```

Importamos claves:

```
sudo curl -fsSL https://download.docker.com/linux/ubuntu/gpg | sudo apt-key add -
```

...hemos de verificar la huella digital observando que los últimos 8 dígitos sean iguales a:

```
0EBF CD88
```

...para ello lanzamos el siguiente comando:

```
sudo apt-key fingerprint 0EBFCD88
```

...lo cual nos devolverá algo así:

```
pub 4096R/0EBFCD88 2017-02-22
```

```
Key fingerprint = 9DC8 5822 9FC7 DD38 854A E2D8 8D81 803C 0EBF CD88
```

```
uid Docker Release (CE deb) <docker@docker.com>
```

```
sub 4096R/F273FCD8 2017-02-22
```

Ahora añadiremos el repositorio al sistema:

```
sudo nano /etc/apt/sources.list
```

...pegamos al final del archivo:

```
deb [arch=amd64] https://download.docker.com/linux/ubuntu bionic stable
```

Pulsamos en el teclado **Ctrl+x**, preguntará si guarda, pulsamos **S**, y después pulse **Enter** para salir.

Actualizamos el sistema:

```
sudo apt update
```

...instalamos Docker:

```
sudo apt install docker-ce
```

... y lo iniciamos:

```
sudo systemctl start docker
```

Ahora para comprobar que se ha instalado correctamente y se está ejecutando, lanzamos el siguiente comando:

```
sudo docker run hello-world
```

...nos dirá que docker está instalado y funcionando correctamente, si es así.

Para finalizar hemos de añadir el usuario del sistema al grupo Docker. Para tal fin lanzamos:

```
sudo usermod -aG docker $USER
```

( Cuando quiera actualizar la versión de Docker, bastará con lanzar el siguiente comando:  
**sudo apt install docker-ce** )

11)

#### ----- Instalación de Kurento Media Server -----

Kurento Media Server es necesario para tener acceso a la cámara, micro-audio, grabación y compartición de escritorio.

Lanzamos Docker, si no lo estuviera:

```
sudo systemctl start docker
```

...e instalamos en él kurento-media-server:

( En una sola línea, con espacio entre 1ª y 2ª, y sin espacio entre 2ª y 3ª)

```
sudo docker run -d --name kms -p 8888:8888 --mount  
type=bind,source=/opt/open500/webapps/openmeetings/data,target=/opt/open500/webapps/  
openmeetings/data kurento/kurento-media-server:xenial-latest
```

...si hubiera usted hecho la instalación de OpenMeetings en una ruta distinta, por favor sustituya el texto color marrón:

```
/opt/open500/webapps/openmeetings/data
```

...por la que corresponda a la suya.

Para ver el nombre y numeración ID de nuestro kurento:

```
sudo docker ps -a
```

...apunte el ID (número) y el nombre, pues los necesitaremos. El nombre es kms.

Una vez concluida toda la instalación, detendremos todos los servidores y reiniciaremos la computadora y regresaremos aquí:

```
sudo /etc/init.d/tomcat3 stop ...detenemos tomcat-OpenMeetings
```

```
sudo docker stop kms ...detenemos kurento
```

```
sudo systemctl stop docker.service ...detenemos docker
```

```
sudo systemctl stop mysqld ...detenemos MariaDB
```

```
sudo reboot ...reiniciamos la máquina
```

Una vez haya reiniciado el ordenador lanzamos los servidores **por este orden**:

```
sudo systemctl start mysqld
```

```
sudo systemctl start docker.service
```

```
sudo docker start kms
```

```
sudo /etc/init.d/tomcat3 start
```

Ahora ya puede acceder a OpenMeetings con todas las funciones a su disposición. Haga clic en el link de abajo e introduzca el nombre de usuario y contraseña que apuntó en el papel:

<https://localhost:5443/openmeetings/>

o

<http://localhost:5080/openmeetings>

Para que puedan conectar desde Internet o en LAN con este servidor, recuerde abrir los puertos siguientes:

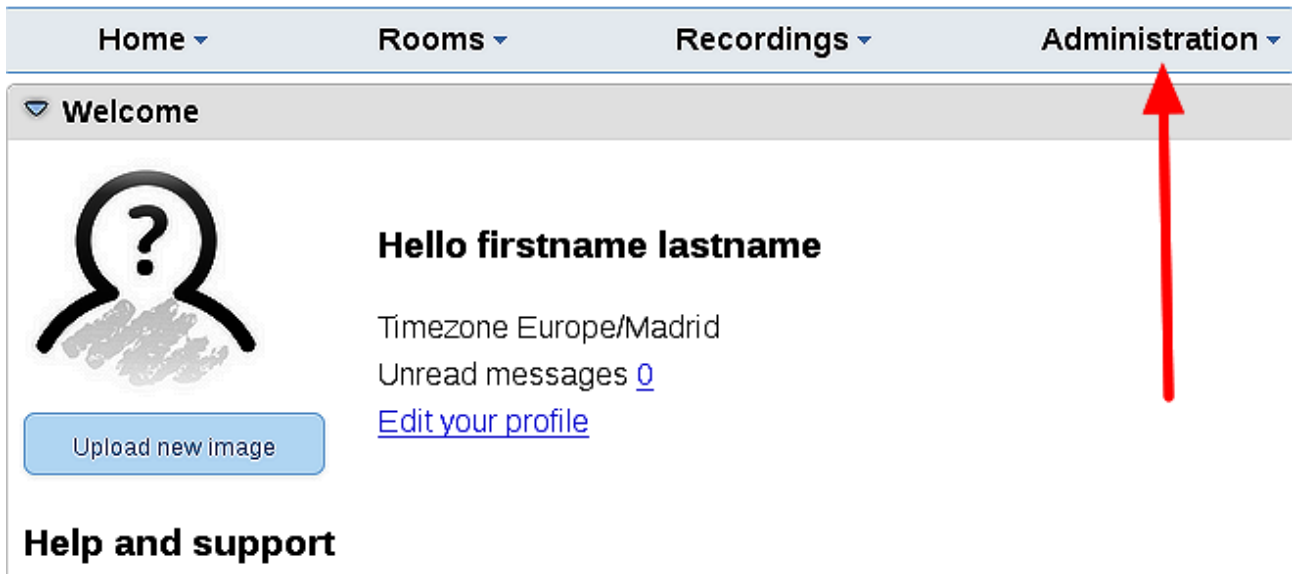
https = **5443**   **8888**   -----   http = **5080**   **8888**

12)

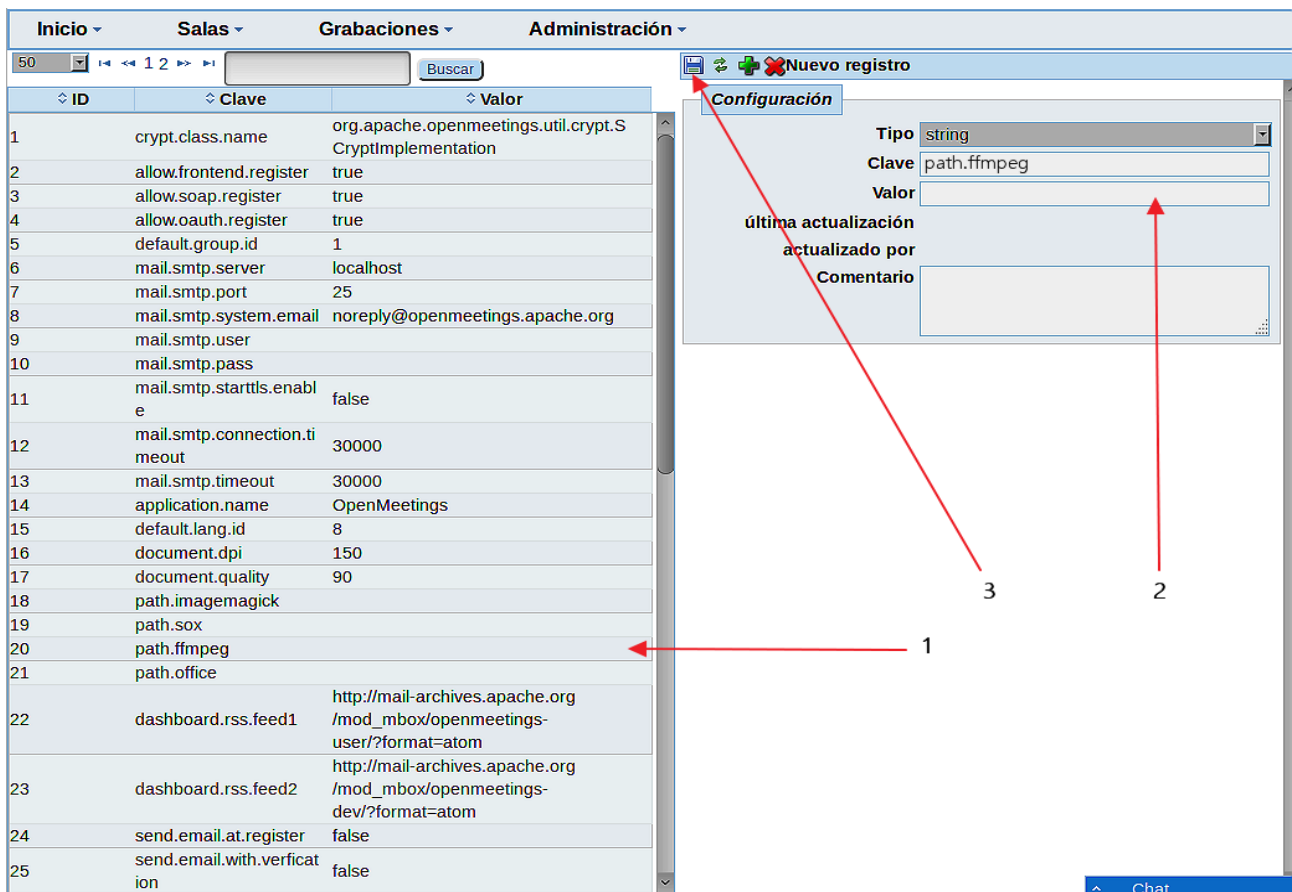
----- Configuración de OpenMeetings -----

Una vez haya accedido a OpenMeetings, si quisiera hacer alguna modificación en la configuración, sería en:

**Administration → Configuration**



...y siguiendo el orden señalado por las flechas coloradas:





-----

Si tuviera alguna duda o pregunta, por favor planteela en los foros de Apache OpenMeetings:

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



Puede descargar si gusta, un wallpaper de OpenMeetings para distintos aparatos tales como: PC, Mac, Smartphone, iPhone y Tablet. Aquí tiene el link de descarga:

[Download](#)

Gracias.

Alvaro Bustos