



Instalación de Apache OpenMeetings 5.0.0-M4 en CentOS 7

El presente tutorial está basado en una instalación limpia de:

CentOS-7-x86_64-Minimal-1708.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.

Comenzamos...

1)

Accedemos a la terminal como root:

`su`

...pedirá la contraseña de root.

Instalamos el editor nano:

```
yum install -y nano
```

Añadimos a nuestro usuario del sistema a sudoers, así podrá actuar como root con sudo:

```
nano /etc/sudoers
```

...copie y pegue, reemplazando **user** por su verdadero nombre de usuario en el sistema:

```
user ALL=(ALL:ALL) ALL
```

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

Ahora cambiaremos la configuración de Selinux y la pondremos permisiva:

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

...modificar:

```
SELINUX=enforcing
```

...a

```
SELINUX=permissive
```

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

Actualizamos el sistema:

```
yum update -y
```

...y reiniciamos la máquina para que tomen efecto los cambios. Continúe después en el paso 2.

```
reboot
```

2)

----- Añadir repositorios -----

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

```
## EPEL ##
```

```
sudo wget http://epel.mirror.nucleus.be/7/x86_64/Packages/e/epel-release-7-11.noarch.rpm
```

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

Nux

(En una sola linea sin espacio entre ambas)

```
sudo rpm -Uvh http://li.nux.ro/download/nux/dextop/el7/x86_64/nux-dextop-release-0-5.el7.nux.noarch.rpm
```

3)

----- Instalación de OpenJava -----

Java 11 es necesario para OpenMeetings 5.0.0-M4. Pasamos a instalar OpenJava 11:

```
sudo yum install -y java-11-openjdk-devel
```

Quizás tenga usted varias versiones de Java instaladas. Pasaremos a elegir la de OpenJava 11, recién instalada:

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

Y para ver si está activa la seleccionada:

```
java -version
```

4)

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

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

Quizás esté instalado, mas para la iso servidor lo instalaremos:

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

5)

----- Instalación Ghostscript, paquetes y librerías necesarias -----

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

(Todo en una sola linea, con espacio entre cada una de ellas)

```
sudo yum install -y libjpeg libjpeg-devel 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 vlc
```

Accedemos a la terminal como root:

```
su
```

...pedirá la contraseña root.

Mediante un script compilaremos Ghostscript 9.27, libre de agujeros de seguridad:

```
cd /opt
```

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

```
chmod +x ghostscript.sh
```

...y lo lanzamos:

```
./ghostscript.sh
```

...cuando finalice la compilación lo anunciará: **GhostScript compilation is Finished!**

```
rm -Rf /opt/ghostscript-9.27
```

6)

----- Instalación de ImageMagick y Sox -----

ImageMagick, trabaja los archivos de imagen jpg, png, gif, etc. Lo instalamos, y algunas librerías:

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

Sox, trabajará el audio. Lo compilamos e instalamos:

```
wget http://ftp.icm.edu.pl/packages/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
```

```
cd /opt
```

7)

----- Compilación de FFmpeg -----

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

(Todo en una sola línea con espacio entre cada una de ellas)

```
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 pkgconfig zlib-devel curl
```

La compilación de ffmpeg que haremos, se basa en esta url:

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

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

Está testeado y funciona ok.. El resultado de las grabaciones que hagamos estará en formato mp4.

La compilación empleará unos 30 minutos.

Cuando haya finalizado, aparecerá un texto anunciándolo:

FFmpeg Compilation is Finished!

Por favor, descargue el script:

```
cd /opt
```

```
wget https://cwiki.apache.org/confluence/download/attachments/27838216/ffmpeg_centos7.sh
```

...le concedemos permiso de ejecución:

```
chmod +x ffmpeg_centos7.sh
```

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

```
./ffmpeg_centos7.sh
```

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

Cuando concluya, por favor continúe en el paso siguiente..

8)

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

Salimos de root:

```
exit
```

MariaDB es el servidor de datos. Lo instalamos:

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

...y lo lanzamos:

```
sudo systemctl start mariadb.service
```

Damos una contraseña a root en mariadb. Cambie **nueva-contraseña** por una a su gusto:

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

Haremos una base de datos para OpenMeetings. La contraseña del usuario ha de ser de 8 dígitos:

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

...pedira la contraseña que acabe de elegir:

```
MariaDB [(none)]> CREATE DATABASE open504 DEFAULT CHARACTER SET 'utf8';
```

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

(En una sola linea con espacio entre ambas)

```
MariaDB [(none)]> GRANT ALL PRIVILEGES ON open504.* TO 'hola'@'localhost'  
IDENTIFIED BY '1a2B3c4D' WITH GRANT OPTION;
```

- * **open504** es el nombre de la base de datos
- * **hola.** es el usuario para esta base de datos
- * **1a2B3c4D** es la contraseña para este usuario

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

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

9)

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

Instalaremos OpenMeetings en /opt/open504. Toda la información siguiente estará basada en este directorio:

```
cd /opt
```

...y descargamos el archivo OpenMeetings:

(En una sola línea sin espacio entre ambas)

```
sudo wget http://archive.apache.org/dist/openmeetings/5.0.0-M4/bin/apache-openmeetings-5.0.0-M4.tar.gz
```

...lo descomprimimos:

```
sudo tar xzvf apache-openmeetings-5.0.0-M4.tar.gz
```

...y renombramos la carpeta obtenida:

```
mv apache-openmeetings-5.0.0-M4 open504
```

Descargamos e instalamos el conector entre OpenMeetings y MariaDB:

(En una sola línea sin espacio entre ambas)

```
sudo wget https://repo1.maven.org/maven2/mysql/mysql-connector-java/8.0.19/mysql-connector-java-8.0.19.jar
```

...y lo copiamos a donde debe estar:

```
sudo cp /opt/mysql-connector-java-8.0.19.jar /opt/open504/webapps/openmeetings/WEB-INF/lib
```

10)

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

Descargaremos un script para lanzar Tomcat-OpenMeetings:

```
cd /opt
```

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

...lo copiamos a donde debe estar:

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

...y le concedemos permiso de ejecución:

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

Si usted hubiera hecho la instalación de OpenMeetings en una ruta distinta, edite el script y modifique la línea:

```
CATALINA_HOME=/opt/open504
```

...a

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

11)

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

Reiniciamos MariaDB:

```
sudo systemctl restart mariadb.service
```

...y lanzamos Tomcat-OpenMeetings:

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

...aguarde unos 40 segundos a que tomcat se lance. Después vaya con su navegador a:

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

...aparecerá una página similar a esta:



OpenMeetings

OpenMeetings - Instalación

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:

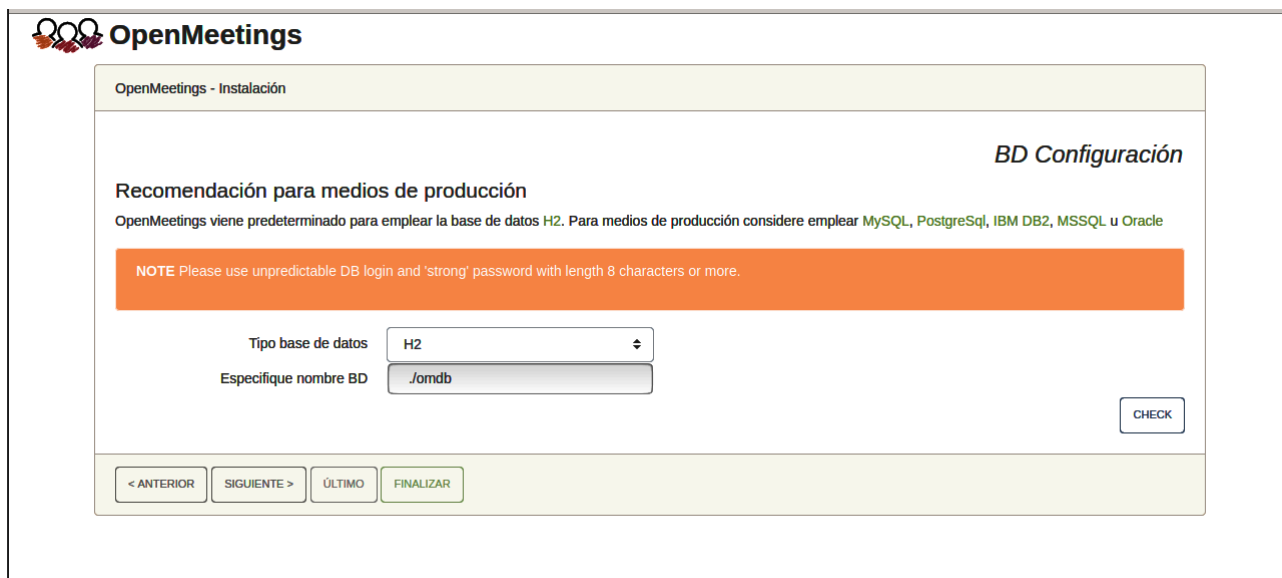
Listas de correo

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

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

< ANTERIOR SIGUIENTE > ÚLTIMO FINALIZAR

..pulse el botón “**Siguiente >**” (abajo), y mostrará la configuración predeterminada para H2, mas nosotros emplearemos MySQL (MariaDB):



OpenMeetings

OpenMeetings - Instalación

BD Configuración

Recomendación para medios de producción

OpenMeetings viene predeterminado para emplear la base de datos H2. 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.

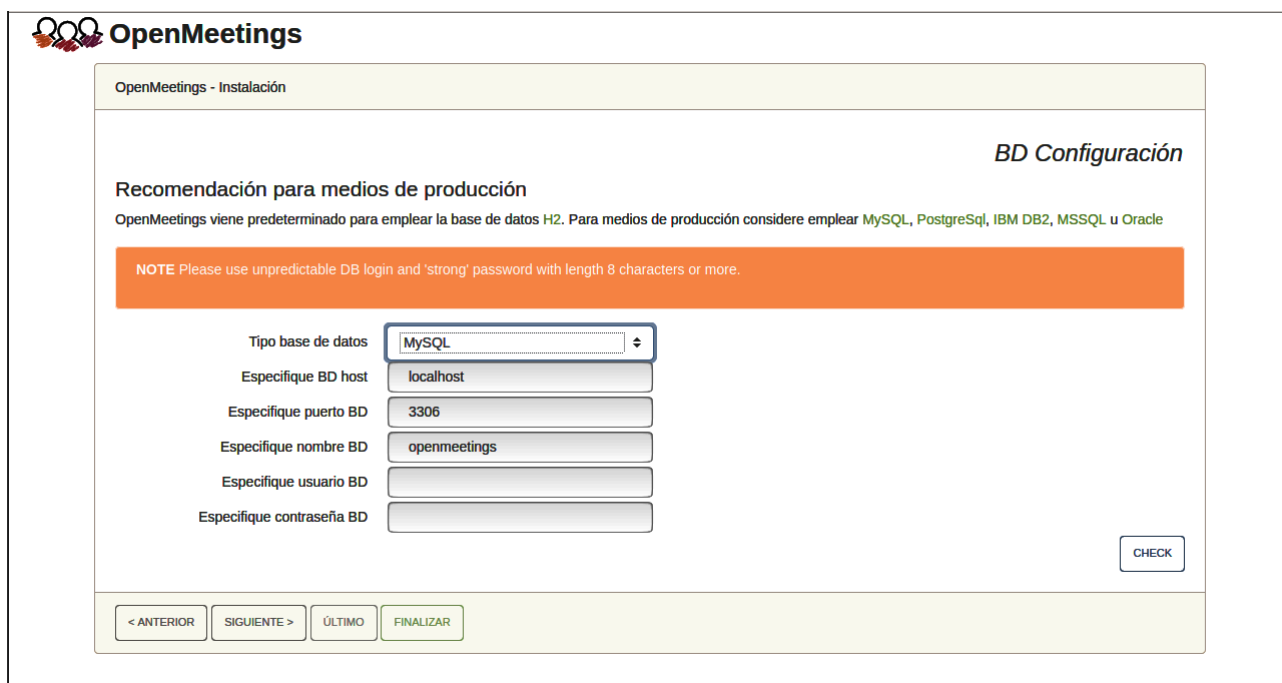
Tipo base de datos: H2

Especifique nombre BD: jomdb

CHECK

< ANTERIOR SIGUIENTE > ÚLTIMO FINALIZAR

...cambiamos pues “**Tipo base de datos**” a MySQL:



OpenMeetings

OpenMeetings - Instalación

BD Configuración

Recomendación para medios de producción

OpenMeetings viene predeterminado para emplear la base de datos H2. 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: MySQL

Especifique BD host: localhost

Especifique puerto BD: 3306

Especifique nombre BD: openmeetings

Especifique usuario BD:

Especifique contraseña BD:

CHECK

< ANTERIOR SIGUIENTE > ÚLTIMO FINALIZAR

Aquí hemos de introducir el nombre de la base de datos, nombre de usuario y su contraseña que hicimos en el paso 8:

Especifique nombre BD = [open504](#)

Especifique usuario BD = [hola](#)

Especifique contraseña BD = [1a2B3c4D](#)

Pulse el botón “**Siguiente >**” (abajo), y nos llevará a:

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

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](#)

Pulse el botón de abajo “**Siguiente>**” y nos llevará a una nueva página (la de abajo), en donde podrá seleccionar el idioma para su servidor OpenMeetings, así como otras opciones tales como la configuración del servidor de correo que vaya a emplear para enviar invitaciones o reuniones desde OpenMeetings.

OpenMeetings - Instalación

Configuración

Permitir auto-registro

Enviar Correo a los nuevos Usuarios registrados

Los Nuevos Usuarios necesitan verificarse con sus Correos

Default DB objects of all types will be created (including Rooms, OAuth2 servers etc.)

Correo de Referencia

Servidor SMTP

Puerto del Servidor (el Puerto clásico del Servidor-Smtp es el 25)

Nombre de Usuario de correo SMTP

Contraseña del usuario de correo SMTP

Activar TLS en el Servidor de Correo Autenticado

Poner la dirección de correo electrónico como ReplyTo en los correos de invitaciones

Idioma preferido

< ANTERIOR SIGUIENTE > ÚLTIMO FINALIZAR

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

Servidor SMTP == 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

Contraseña del usuario de correo SMTP == contraseña de juan@gmail.com

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

Idioma preferido == [español](#)

El resto lo podemos dejar tal cual. Si fuera necesario, puede modificarlo a su gusto.

Pulse el botón “**Siguiente >**” y aparecerá una nueva página:

The screenshot shows the 'OpenMeetings - Instalación' window with a 'Convertidores' section. It contains the following fields and buttons:

- Document conversion DPI: 150
- Document conversion JPEG Quality: 90
- ImageMagick Path (Ruta): [Empty field] CHECK
- FFMPEG Path (Ruta): [Empty field] CHECK
- SoX Path (Ruta): [Empty field] CHECK
- OpenOffice/LibreOffice Path (Ruta) para jodconverter: [Empty field] CHECK

At the bottom, there are navigation buttons: < ANTERIOR, SIGUIENTE >, ÚLTIMO, and FINALIZAR.

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/local/bin](#)

OpenOffice/LibreOffice Path (Ruta) para jodconverter == [/usr/lib64/libreoffice](#)

Conforme vaya introduciendo las rutas, puede comprobar si son correctas pulsando el botón llamado **Check**.

Una vez completadas las rutas, por favor pulse el botón “**Siguiente >**” y pasaremos a otra página. Nosotros la dejaremos tal cual:

OpenMeetings - Instalación

Tipo de Encriptación
red5SIP Configuración

Crypt Class

Activar SIP

SIP prefijo de salas

SIP extensiones contexto

< ANTERIOR SIGUIENTE > ÚLTIMO FINALIZAR

Pulse el botón “**Siguiente >**” y aparecerá esta página:

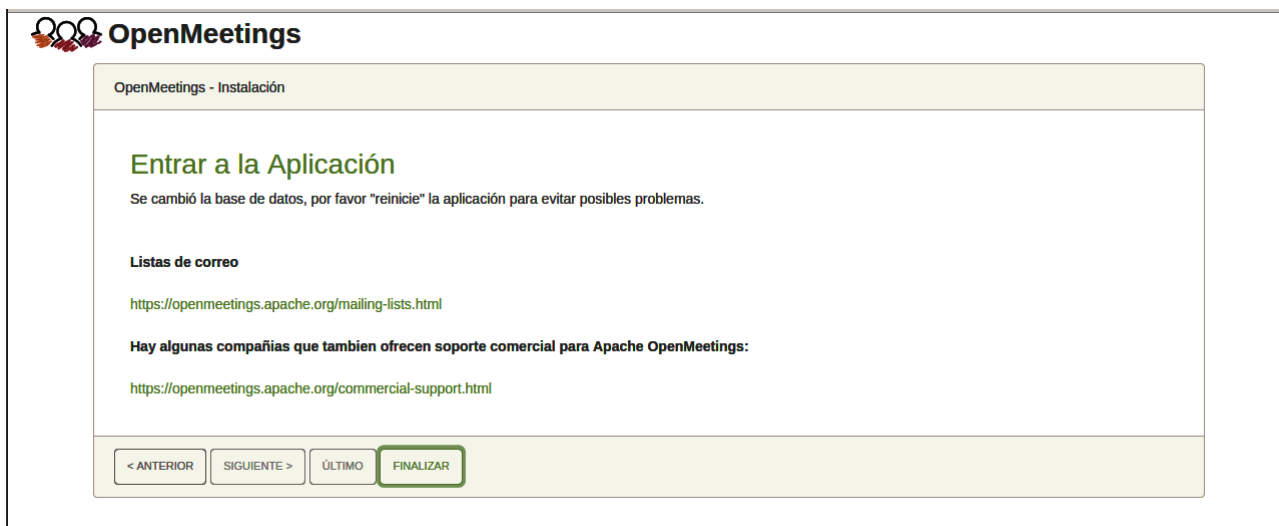
OpenMeetings - Instalación

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

< ANTERIOR SIGUIENTE > ÚLTIMO 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. Por favor, permanezca conectado a Internet:

`/etc/init.d/tomcat3 restart`



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.



12)

----- Instalación de Docker -----

Primero instalaremos algunas librerías necesarias:

```
sudo yum install -y yum-utils device-mapper-persistent-data lvm2
```

Añadimos el repositorio para Docker:

```
sudo yum-config-manager --add-repo https://download.docker.com/linux/centos/docker-ce.repo
```

...actualizamos:

```
sudo yum update
```

...e instalamos docker:

```
sudo yum install docker-ce docker-ce-cli containerd.io
```

Añadimos el usuario de nuestro sistema al grupo docker para que pueda lanzar a docker sin ser root. Cambie **user** por el verdadero nombre de usuario de usted en el sistema operativo:

```
sudo gpasswd -a user docker
```

...detenemos tomcat y mariadb:

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

```
sudo systemctl stop mariadb.service
```

... y reiniciamos la máquina. Continúe después en el paso siguiente número 13:

```
sudo reboot
```

13)

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

Después de haber reiniciado la computadora, instalaremos Kurento Media Server que es necesario para la cámara, micro-audio, grabación y compartición de escritorio.

Antes lanzamos docker:

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

...e instalamos 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/open504/webapps/openmeetings/data,target=/opt/open504/webapps/
openmeetings/data kurento/kurento-media-server
```

Iniciamos kurento-media-server, cuyo nombre es kms:

```
sudo docker start kms
```

...y lanzamos también MariaDB y tomcat-OpenMeetings:

```
sudo systemctl start mariadb.service
```

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

 ...aguarde unos 40 segundos a que se inicie completamente.

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:

<https://localhost:5443/openmeetings>

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

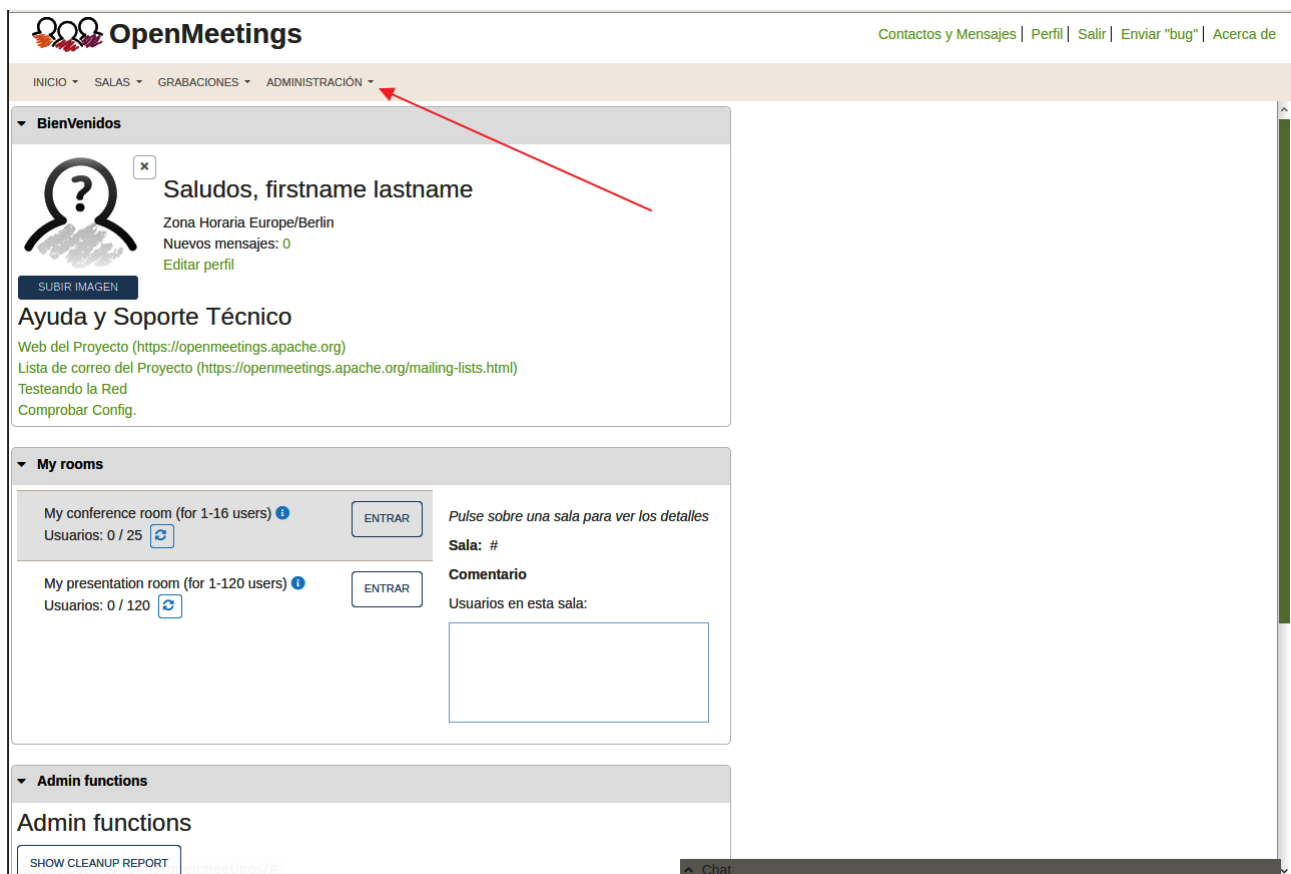
5443 8888

14)

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

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

Administración → Configuración



The screenshot shows the OpenMeetings web interface. At the top, there is a navigation bar with the OpenMeetings logo and the text "OpenMeetings". To the right of the logo, there are links for "Contactos y Mensajes", "Perfil", "Salir", "Enviar 'bug'", and "Acerca de". Below the navigation bar, there is a menu with options: "INICIO", "SALAS", "GRABACIONES", and "ADMINISTRACIÓN". A red arrow points to the "ADMINISTRACIÓN" option. The main content area is divided into several sections. The first section is titled "BienVenidos" and contains a user profile card for "Saludos, firstname lastname". The profile card shows a placeholder for a profile picture, the user's name, time zone "Zona Horaria Europe/Berlin", and "Nuevos mensajes: 0". There is a button "SUBIR IMAGEN" and a link "Editar perfil". Below the profile card is a section titled "Ayuda y Soporte Técnico" with links for "Web del Proyecto", "Lista de correo del Proyecto", "Testeando la Red", and "Comprobar Config.". The second section is titled "My rooms" and contains two room listings. The first room is "My conference room (for 1-16 users)" with "Usuarios: 0 / 25" and an "ENTRAR" button. The second room is "My presentation room (for 1-120 users)" with "Usuarios: 0 / 120" and an "ENTRAR" button. Below the room listings is a section titled "Admin functions" with a button "SHOW CLEANUP REPORT" and a "Chat" window at the bottom right.

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

The screenshot shows the OpenMeetings administration interface. On the left is a table of configuration parameters, and on the right is a configuration form. Red arrows indicate the following sequence of actions:

- Arrow 1: Points from the 'path.office' row in the table to the 'Clave' field in the configuration form.
- Arrow 2: Points from the 'path.office' row in the table to the 'Valor' field in the configuration form.
- Arrow 3: Points from the 'path.office' row in the table to the 'Comentario' field in the configuration form.

ID	Clave	Valor
1	crypt.class.name	org.apache.openmeetings.util.crypt.SCryptImplementation
2	allow.frontend.register	true
3	allow.soap.register	true
4	allow.oauth.register	true
5	default.group.id	1
6	mail.smtp.server	localhost
7	mail.smtp.port	25
8	mail.smtp.system.email	noreply@openmeetings.apache.org
9	mail.smtp.user	
10	mail.smtp.pass	
11	mail.smtp.starttls.enable	false
12	mail.smtp.connection.timeout	30000
13	mail.smtp.timeout	30000
14	application.name	OpenMeetings
15	default.lang.id	1
16	document.dpi	150
17	document.quality	90
18	path.imagemagick	
19	path.sox	
20	path.ffmpeg	/usr/local/bin
21	path.office	/usr/lib/libreoffice
22	dashboard.rss.feed1	https://mail-archives.apache.org/mod_mbox/openmeetings-user/?format=atom

Configuration form fields:

- Tipo: STRING
- Clave: [input field]
- Valor: [input field]
- Comentario: [input field]

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

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



Pueden descargar si gustan, un wallpaper de OpenMeetings para distintos aparatos, tales como:

PC, Mac, Smartphone, iPhone y Tablets. Aquí tienen el link de descarga:

[OpenMeetings Wallpaper Download](#)

También se encuentra a vuestra disposición un dvd live iso de OpenMeetings 5.0.0-M4 en Ubuntu 18.04 lts,

Pueden encontrarlo aquí:

[Live iso download](#)

Gracias.

Alvaro Bustos (PMC y Committer en Apache OpenMeetings).