



Instalación de Apache OpenMeetings 7.2.0 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.

Comenzamos...

1)

Primero actualizaremos el sistema operativo:

```
sudo apt update
```

```
sudo apt upgrade
```

2)

----- Instalación de Java -----

Tomcat-OpenMeetings 7.2.0 requiere Java 17. Instalaremos OpenJava 17 pues:

```
sudo apt install openjdk-17-jdk openjdk-17-jdk-headless nano
```

Ahora, por favor, seleccione OpenJava 17, 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, o quizás usted sea preguntado si quiere conservar el archivo "policy.xml" (que nosotros acabamos de modificar). En este caso pulse el botón "Conservar" (Keep).

Sox, trabajará el sonido. Lo instalamos:

```
sudo apt install sox
```

5)

----- Instalación de FFmpeg -----

FFmpeg se encarga del trabajo con el video. Lo instalaremos junto a vlc para visualizar videos:

```
sudo apt install ffmpeg vlc
```

6)

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

MariaDB es el servidor de base 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 open720 DEFAULT CHARACTER SET 'utf8';
```

(En una sola línea con espacio entre ambas

```
MariaDB [(none)]> GRANT ALL PRIVILEGES ON open720.* TO 'hola'@'localhost'
IDENTIFIED BY '1a2B3c4D' WITH GRANT OPTION;
```

- * open720es el nombre de la base de datos.
- * hola es el usuario para esta base de datos
- * 1a2B3c4Des 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/open720. Toda la información siguiente, estará basada en este directorio:

```
cd /opt
```

...descargamos el archivo:

```
sudo wget https://archive.apache.org/dist/openmeetings/7.2.0/bin/apache-openmeetings-7.2.0.tar.gz
```

...lo descomprimimos:

```
sudo tar xzvf apache-openmeetings-7.2.0.tar.gz
```

...y renombramos la carpeta obtenida:

```
sudo mv apache-openmeetings-7.2.0 open720
```

Hacemos algunas carpetas para las grabaciones de video que hagamos en las distintas salas:

```
sudo mkdir -p /opt/open720/webapps/openmeetings/data/streams/{1,2,3,4,5,6,7,8,9,10,11,12,13,14}
```

```
sudo mkdir -p /opt/open720/webapps/openmeetings/data/streams/hibernate
```

...limitamos los derechos sobre las mismas:

```
sudo chmod -R 750 /opt/open720/webapps/openmeetings/data/streams
```

...y hacemos al usuario “nobody” dueño de toda la carpeta de instalación de OpenMeetings:

```
sudo chown -R nobody:nogroup /opt/open720
```

Descargamos e instalamos el conector entre MariaDB y OpenMeetings:

```
cd /opt
```

(En una sola línea sin espacio entre ambas)

```
sudo wget https://repo1.maven.org/maven2/mysql/mysql-connector-java/8.0.30/mysql-connector-java-8.0.30.jar
```

...y lo copiamos a donde debe estar:

```
sudo cp /opt/mysql-connector-java-8.0.30.jar /opt/open720/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/tomcat4
```

...lo copiamos a:

```
sudo cp tomcat4 /etc/init.d/
```

...y le concedemos permiso de ejecución:

```
sudo chmod +x /etc/init.d/tomcat4
```

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

```
CATALINA_HOME==/opt/open720
```

...a

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

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/tomcat4 start
```

Aguarde al menos 30 segundos para que Tomcat se lance completamente, y después vaya a:

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

...mostrará esta página:



 **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 empleamos MySQL (MariaDB):

The screenshot shows the 'OpenMeetings - Instalación' window. The title bar includes the OpenMeetings logo and the text 'OpenMeetings - Instalación'. The main content area is titled 'BD Configuración' and contains the following elements:

- Recomendación para medios de producción**: A heading followed by the text: 'OpenMeetings viene predeterminado para emplear la base de datos H2. Para medios de producción considere emplear MySQL, PostgreSQL, IBM DB2, MSSQL u Oracle'.
- NOTE**: A red box containing the text: 'NOTE Please use unpredictable DB login and 'strong' password with length 8 characters or more.'
- Tipo base de datos**: A dropdown menu currently showing 'H2'.
- Especifique nombre BD**: A text input field containing '/omdb'.
- CHECK**: A button located to the right of the input fields.
- Navigation buttons**: A row of four buttons at the bottom: '< ANTERIOR', 'SIGUIENTE >', 'ÚLTIMO', and 'FINALIZAR'.

...por tanto, seleccione con el scroll **Tipo base de datos** a MySQL:

The screenshot shows the 'OpenMeetings - Instalación' window, similar to the previous one, but with the 'Tipo base de datos' dropdown menu set to 'MySQL'. The main content area is titled 'BD Configuración' and contains the following elements:

- Recomendación para medios de producción**: A heading followed by the text: 'OpenMeetings viene predeterminado para emplear la base de datos H2. Para medios de producción considere emplear MySQL, PostgreSQL, IBM DB2, MSSQL u Oracle'.
- NOTE**: A red box containing the text: 'NOTE Please use unpredictable DB login and 'strong' password with length 8 characters or more.'
- Tipo base de datos**: A dropdown menu currently showing 'MySQL'.
- Especifique BD host**: A text input field containing 'localhost'.
- Especifique puerto BD**: A text input field containing '3306'.
- Especifique nombre BD**: A text input field containing 'openmeetings'.
- Especifique usuario BD**: An empty text input field.
- Especifique contraseña BD**: An empty text input field.
- CHECK**: A button located to the right of the input fields.
- Navigation buttons**: A row of four buttons at the bottom: '< ANTERIOR', 'SIGUIENTE >', 'ÚLTIMO', and 'FINALIZAR'.

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 = [open720](#)

Especifique usuario BD = [hola](#)

Especifique contraseña BD = [1a2B3c4D](#)

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

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 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 “**Siguiente >**” 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:

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 puede modificar a su gusto.

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

The screenshot shows the 'OpenMeetings - Instalación' window with the following configuration options:

- 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) == ...aquí dejar vacío

FFMPEG Path (Ruta) == ...aquí dejar vacío

SOX Path (Ruta) == ...aquí dejar vacío

OpenOffice/LibreOffice Path (Ruta) para jodconverter == [/usr/lib/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 org.apache.openmeetings.util.crypt.

Activar SIP

SIP prefijo de salas 400

SIP extensiones contexto rooms

< ANTERIOR SIGUIENTE > ÚLTIMO FINALIZAR

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

OpenMeetings - Instalación

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

0%

< 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:

`sudo /etc/init.d/tomcat4 restart`

OpenMeetings - Instalación

Entrar a la Aplicación

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

Listas de correo

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

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

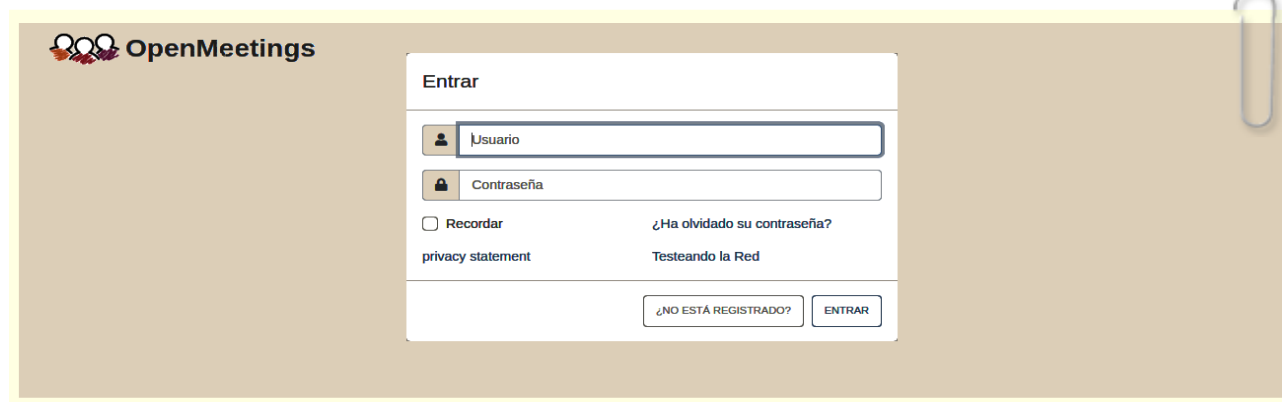
<https://openmeetings.apache.org/commercial-support.html>

< ANTERIOR SIGUIENTE > ÚLTIMO FINALIZAR

Aguarde unos segundos y, ahora sí, puede pulsar en [Entrar a la Aplicación](#), o ir en el navegador a:

<https://localhost:5443/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 “**Entrar**” y...

...**Felicidades!**

Aún hemos de instalar Coturn (Turn server), Kurento-Media-server y configurarlos, algo que haremos a continuación para que OpenMeetings pueda tener cámara, audio, grabación en sala y compartición de escritorio.

10)

----- Instalación de Coturn (Turn server) -----

Instalamos Coturn (Turn server hace la conexión entre clientes en OpenMeetings, peer to peer):

```
sudo apt install coturn
```

...editamos el siguiente archivo para que el servidor Turn pueda trabajar:

```
sudo nano /etc/default/coturn
```

...y descomentamos la línea:

```
#TURNSEVER_ENABLED=1
```

....dejándola así:

```
TURNSEVER_ENABLED=1
```

...salimos del editor nano pulsando las teclas **Ctrl+x**, preguntará si guarda y pulsamos **S** y después **Enter** para salir.

Lanzamos Turn server (Coturn):

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

11)

----- Configuración del servidor Turn -----

Ahora configuraremos Turn. Creamos antes una carpeta donde turn almacene sus logs:

```
sudo mkdir -p /var/log/turnserver
```

...creamos una contraseña que necesitaremos para ponerla en el archivo de configuración del servidor turn y más tarde en un archivo de OpenMeetings. La creamos:

```
sudo openssl rand -hex 32
```

...generará algo similar a esto:

```
751c45cae60a2839711a94c8d6bf0089e78b2149ca602fdXXXXXXXXXXXXXXXXXX
```

...copie esa larga contraseña y péguela en un archivo de texto guardándolo.

Ahora editamos el archivo de configuración de turn:

```
sudo nano /etc/turnserver.conf
```

...en este archivo habremos de descomentar (borrar #) solo las siguientes líneas:

```
use-auth-secret
```

```
static-auth-secret=751c45cae60a2839711a94c8d6bf0089e78b2149ca602fdXXXXXXXXXXXXXXXXXX
```

(en la línea de arriba pongan la larga contraseña que acabamos de guardar en un archivo de texto)

```
realm=su_verdadero_dominio ...cambiar company.org por su verdadero dominio
```

```
stale-nonce=0 ...cambiar 600 por 0 (cero)
```

```
log-file=/var/log/turnserver/turnserver.log .
```

(arriba cambiar /var/log/turnserver.log por /var/log/turnserver/turnserver.log)

...salimos del editor nano pulsando las teclas **Ctrl+x**, preguntará si guarda y pulsamos **S** y después **Enter** para salir.

Reiniciamos Turn (Coturn):

```
sudo /etc/init.d/coturn restart
```

12)

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

Kurento Media Server 6.18+ es necesario para tener acceso a la cámara, micro-audio, grabación y compartición de escritorio en OpenMeetings 7.2.0. Si tuviera instalada una versión anterior sustituya el número por **6.18.0** y actualice.

Instalamos las claves y añadimos el repositorio de Kurento 6.18.0:

```
sudo apt-key adv --keyserver keyserver.ubuntu.com --recv-keys 5AFA7A83
```

```
sudo nano /etc/apt/sources.list.d/kurento-dev.list
```

...copiamos-pegamos las tres líneas de abajo:

```
deb [arch=amd64] http://ubuntu.openvidu.io/6.18.0 bionic kms6
deb [arch=amd64] http://mirror.yandex.ru/ubuntu/ bionic main restricted
deb [arch=amd64] http://mirror.yandex.ru/ubuntu/ bionic universe
```

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

Actualizamos:

```
sudo apt update
```

...e instalamos Kurento:

```
sudo apt install --yes kurento-media-server
```

(quizás obtenga un mensaje de error. No se preocupe, todo funcionará correctamente)

Iniciamos Kurento:

```
sudo /etc/init.d/kurento-media-server start
```

13)

----- Configuración de Kurento-media-server con OpenMeetings -----

Vamos a configurar Kurento para lanzarlo como usuario “nobody”, al igual que Tomcat y la carpeta de instalación de OpenMeetings /opt/open720. Para ello editamos el archivo de configuración:

```
sudo nano /etc/default/kurento-media-server
```

...y sustituimos en la línea número 7:

```
DAEMON_USER="kurento"
```

...por

```
DAEMON_USER="nobody"
```

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

Ahora editamos el archivo `openmeetings.properties` de OpenMeetings: (si usted ha instalado OpenMeetings en una ruta distinta sustituyala abajo)

```
sudo nano /opt/open720/webapps/openmeetings/WEB-INF/classes/openmeetings.properties
```

...y en la sección `##### Kurento ###` modificamos solo las siguientes líneas:

```
##### Kurento ###
```

```
kurento.turn.url=  
kurento.turn.user=  
kurento.turn.secret=
```

...dejandolas así:

```
kurento.turn.url=IP publica de tu servidor:3478  
kurento.turn.user=  
kurento.turn.secret=751c45cae60a2839711a94c8d6bf0089e78b2149ca602fdXXXXXXXXXXXXXXXX
```

...arriba, en:

```
kurento.turn.secret=751c45cae60a2839711a94c8d6bf0089e78b2149ca602fdXXXXXXXXXXXXXXXX
```

...sustituya la línea:

```
751c45cae60a2839711a94c8d6bf0089e78b2149ca602fdXXXXXXXXXXXXXXXX
```

...por la larga contraseña que generamos en el paso 11 y que guardamos en un archivo de texto.

Salimos del editor nano pulsando las teclas **Ctrl+x**, preguntará si guarda y pulsamos **S** y después **Enter** para salir.

Reiniciamos Kurento y OpenMeetings:

```
sudo /etc/init.d/kurento-media-server restart
```

```
sudo /etc/init.d/tomcat4 restart
```

14)

----- Abrir puertos necesarios para los servidores-----

Necesitamos abrir determinados puertos, tanto en el router como en el firewall, para que los servidores puedan ser accesibles. Estos son:

3478 TCP UDP IN

5443 TCP IN

8888 TCP IN

49152:65535 UDP IN-OUT

...si tiene instalado en Ubuntu 18.04 gufw (interfaz de ufw firewall) puede abrirlos directamente desde ahí añadiendo reglas.

En caso de que prefiera abrirlos (en el firewall) con IPTables, estos son los comandos:

```
sudo iptables -A INPUT -p tcp -m tcp --dport 3478 -j ACCEPT
```

```
sudo iptables -A INPUT -p udp -m udp --dport 3478 -j ACCEPT
```

```
sudo iptables -A INPUT -p tcp -m tcp --dport 5443 -j ACCEPT
```

```
sudo iptables -A INPUT -p tcp -m tcp --dport 8888 -j ACCEPT
```

```
sudo iptables -A INPUT -p udp --match multiport --dports 49152:65535 -j ACCEPT
```

```
sudo iptables -A OUT -p udp --match multiport --dports 49152:65535 -j ACCEPT
```

...tras haber lanzado los comandos guardamos los cambios:

```
sudo service iptables save
```

...y reiniciamos IPTables:

```
sudo service iptables restart
```

Ahora ya puede acceder a OpenMeetings.

Haga clic en el link de abajo e introduzca el nombre de usuario y contraseña que escogió en el paso

9 durante la instalación de OpenMeetings con interfaz:

<https://localhost:5443/openmeetings>

Una vez que acabemos la instalación completa de OpenMeetings, aquí podrá encontrar un tutorial para la instalación y configuración de los certificados Let's Encrypt SSL para la url "https" necesarios para OpenMeetings:

[Instalacion certificados SSL para OpenMeetings 7.2.0 en Ubuntu 18.04 lts](#)

15)

----- 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: "Contactos y Mensajes", "Perfil", "Salir", "Enviar 'bug'", and "Acerca de". Below the navigation bar, there is a menu with items: "INICIO", "SALAS", "GRABACIONES", and "ADMINISTRACIÓN". A red arrow points to the "ADMINISTRACIÓN" item. The main content area is divided into several sections: "BienVenidos" (Welcome) with a user profile card, "Ayuda y Soporte Técnico" (Help and Technical Support) with links to the project website, mailing list, and configuration, "My rooms" (My rooms) with two room cards, and "Admin functions" (Admin functions) with a "SHOW CLEANUP REPORT" button. At the bottom right, there is a "Chat" button.

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

The screenshot shows the OpenMeetings administration interface. On the left is a table of configuration items, and on the right is a detailed view for item 21. Red arrows indicate the following connections:

- Arrow 1: Points from the 'path.ffmpeg' field in the table to the 'Valor' input field in the configuration form.
- Arrow 2: Points from the 'path.office' field in the table to the 'Clave' input field in the configuration form.
- Arrow 3: Points from the 'path.office' field in the table to the 'Comentario' text area 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 | pathimagemagick | |
| 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 |

Configuración

Tipo: STRING

Clave:

Valor:

última actualización:

actualizado por:

Comentario:

Así pues para concluir, los comandos a recordar para lanzar los servidores son:

`sudo /etc/init.d/mysql start`MariaDB servidor base de datos

`sudo /etc/init.d/kurento-media-server start` Kurento media server

`sudo /etc/init.d/coturn start`Turn server (Coturn)

`sudo /etc/init.d/tomcat4 start` Tomcat-OpenMeetings

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

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



Puede descargar si gusta, un fondo de escritorio de OpenMeetings para distintos aparatos tales como:

PC, Mac, Smartphone, iPhone y Tablet. Aquí tiene el link de descarga:

[OpenMeetings Wallpape Download](#)

También se encuentra a vuestra disposición un dvd live iso de OpenMeetings 7.2.0 en Ubuntu 18.04 lts.

Pueden encontrarlo aquí:

[Live iso download](#)

Gracias.

Alvaro Bustos (PMC y Committer en Apache OpenMeetings)

