

2011-
2012

UD8 Actividad 6 Instalación y configuración de un servidor de streaming con Icecast en Ubuntu



José Jiménez Arias
IES Gregorio Prieto
2011-2012

En primer lugar nos situamos en nuestro equipo Ubuntu que actuará de servidor e instalamos el servicio.

```
root@josejimenez:/home/josejimenez# apt-get install icecast2
Leyendo lista de paquetes... Hecho
Creando árbol de dependencias
Leyendo la información de estado... Hecho
Paquetes sugeridos:
  ices2
Se instalarán los siguientes paquetes NUEVOS:
  icecast2
0 actualizados, 1 se instalarán, 0 para eliminar y 7 no actualizados.
```

Tengamos en cuenta que instalaremos tanto el servidor "icecast2" como el cliente "ices2" para realizar las pruebas así pues instalaremos también el cliente.

```
root@josejimenez:/home/josejimenez# apt-get install ices2
Leyendo lista de paquetes... Hecho
Creando árbol de dependencias
Leyendo la información de estado... Hecho
Se instalarán los siguientes paquetes NUEVOS:
  ices2
```

A continuación accedemos al directorio donde se instala el servidor y observamos su contenido:

```
root@josejimenez:/home/josejimenez# cd /etc/icecast2
root@josejimenez:/etc/icecast2# ls
admin  icecast.xml  web
root@josejimenez:/etc/icecast2#
```

Tras observar el directorio editamos el fichero de configuración:

```
GNU nano 2.2.6          Archivo: icecast.xml
<icecast>
  <limits>
    <clients>100</clients>
    <sources>2</sources>
    <threadpool>5</threadpool>
    <queue-size>524288</queue-size>
    <client-timeout>30</client-timeout>
    <header-timeout>15</header-timeout>
    <source-timeout>10</source-timeout>
```

Continuamos leyendo el fichero hasta encontrar la sección `<authentication>` y configuramos los siguientes parámetros:

```
<authentication>
  <!-- Sources log in with username 'source' -->
  <source-password>inves</source-password>
  <!-- Relays log in username 'relay' -->
  <relay-password>inves</relay-password>

  <!-- Admin logs in with the username given below -->
  <admin-user>administrador</admin-user>
  <admin-password>inves</admin-password>
</authentication>
```

Seguimos leyendo el fichero hasta llegar a `<hostname>` y `<port>`, para configurar el nombre del servidor (localhost si emitimos desde el propio equipo) y el puerto ("8000" que es el que trae por defecto).

```
GNU nano 2.2.6          Archivo: icecast.xml

<hostname>192.168.4.20</hostname>

<!-- You may have multiple <listener> elements -->
<listen-socket>
  <port>8000</port>
  <!-- <bind-address>127.0.0.1</bind-address> -->
  <!-- <shoutcast-mount>/stream</shoutcast-mount> -->
</listen-socket>
```

Ya tenemos configurado el servidor, tan solo queda habilitar el servicio, esto se realiza editando en el fichero `/etc/default/icecast2` la variable `ENABLE=true`

```
GNU nano 2.2.6          Archivo: /etc/default/icecast2

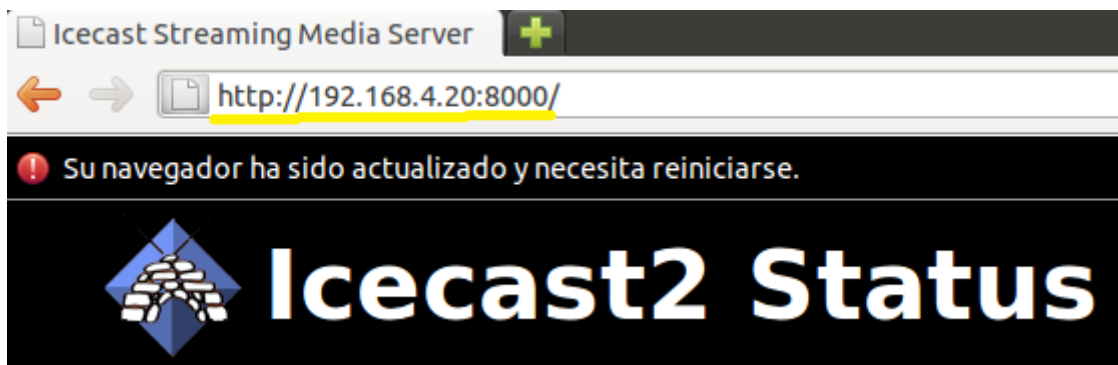
# Name or ID of the user and group the daemon should run under
USERID=icecast2
GROUPID=icecast

# Edit /etc/icecast2/icecast.xml and change at least the passwords.
# Change this to true when done to enable the init.d script
ENABLE=true
```

Tras habilitar el servidor arrancamos el servicio:

```
root@josejimenez:/# service icecast2 restart
Restarting icecast2: Starting icecast2
Detaching from the console
icecast2.
root@josejimenez:/# service icecast2 reload
Reloading icecast2 configuration files.
root@josejimenez:/#
```

A continuación comprobamos que efectivamente funciona el servicio, para esto utilizaremos el navegador:



Tras acceder a este podemos observar que aun no tenemos ninguna lista de canciones ni nada que pueda ofrecer el servidor, para ellos realizamos lo siguiente:

Configurar el cliente ices2 para icescast2:

Ices2 no viene con archivos de configuración por defecto. Lo que ofrece son archivos de ejemplo para configuraciones alojados en el siguiente directorio.

```
root@josejimenez:/usr/share/doc/ices2/examples# ls
ices-alsa.xml ices-oss.xml ices-playlist.xml
root@josejimenez:/usr/share/doc/ices2/examples#
```

Utilizaremos ices-playlist.xml para no dañar el de ejemplo haremos una copia en el directorio /etc/ices2 que previamente creamos y comprobamos que se copia correctamente:

```
root@josejimenez:/# mkdir /etc/ices2
root@josejimenez:/# cp /usr/share/doc/ices2/examples/ices-playlist.xml /etc/ices2
root@josejimenez:/# cd /etc/ices2
root@josejimenez:/etc/ices2# ls
ices-playlist.xml
root@josejimenez:/etc/ices2#
```

A continuación editamos el fichero recién copiado, en primer lugar editaremos <background> para poner la 1.

```
GNU nano 2.2.6 Archivo: ices-playlist.xml Mod.
<?xml version="1.0"?>
<ices>
  <!-- run in background -->
  <background>1</background>
  <!-- where logs, etc go. -->
  <logpath>/var/log/ices</logpath>
  <logfile>ices.log</logfile>
  <!-- 1=error,2=warn,3=info,4=debug -->
  <loglevel>4</loglevel>
  <!-- set this to 1 to log to the console instead of to the file above -->
  <consolelog>0</consolelog>
```

Seguimos leyendo el fichero hasta llegar a `<stream>` en el que editamos las siguientes variables:

```
<stream>
  <!-- metadata used for stream listing (not currently used) -->
  <metadata>
    <name>MdeMusica</name>
    <genre>MIXTO</genre>
    <description>Musica Variada</description>
  </metadata>
```

Continuamos leyendo hasta pararnos en la etiqueta `<input>` en la que indicaremos el tipo de módulo, la ruta del archivo que contendrá la lista de canciones, el orden de reproducción...

```
<input>
  <module>playlist</module>
  <param name="type">basic</param>
  <param name="file">/etc/ices2/playlist.txt</param>
  <!-- random play -->
  <param name="random">0</param>
  <!-- if the playlist get updated that start at the beginning -->
  <param name="restart-after-reread">0</param>
  <!-- if set to 1 , plays once through, then exits. -->
  <param name="once">0</param>
</input>
```

A continuación configuramos los siguientes parámetros:

```
<instance>
  <!-- Server details:
    You define hostname and port for the server here, along with
    the source password and mountpoint. -->
  <hostname>192.168.4.20</hostname>
  <port>8000</port>
  <password>inves</password>
  <mount>MusicaVariada.ogg</mount>
```

A continuación nos aseguramos de tener localizados los archivos de que vamos a servir en el mismo directorio que el ices-playlist.xml (para centralizar la información, no es obligatorio):

```
root@josejimenez:/home/josejimenez# cp Aventura-obsession.ogg /etc/ices2 -R
root@josejimenez:/home/josejimenez# cp David_bisbal-buleria.ogg /etc/ices2 -R
root@josejimenez:/home/josejimenez# cd /etc/ices2
root@josejimenez:/etc/ices2# ls
Aventura-obsession.ogg  David_bisbal-buleria.ogg  ices-playlist.xml
root@josejimenez:/etc/ices2#
```

Posteriormente creamos el fichero playlist.txt para introducir la ubicación de las canciones, si la tenemos en el mismo directorio que este basta con el nombre, si la tenemos en otro lugar hay que introducir la ruta donde se encuentra.

```
root@josejimenez: /etc/ices2
Archivo Editar Ver Buscar Terminal Ayuda
GNU nano 2.2.6 Archivo: playlist.txt
Aventura-obsession.ogg
David_bisbal-buleria.ogg
```

Tras las configuraciones anteriores arrancamos el servicio del cliente y lo mandamos a segundo plano y para asegurarnos reiniciamos también el servidor:

```
root@josejimenez:/etc/ices2# sudo ices2 /etc/ices2/ices-playlist.xml &
[2] 1742
root@josejimenez:/etc/ices2#
[2]- Hecho sudo ices2 /etc/ices2/ices-playlist.xml

root@josejimenez:/etc# service icecast2 restart
Restarting icecast2: Starting icecast2
Detaching from the console
icecast2.
root@josejimenez:/etc#
```

COMPROBAMOS DESDE WINDOWS 7:

En primer lugar accedemos desde el cliente windows7 a 192.168.4.20:8000 que son la Ip y puerto del servidor y observamos que funciona:

The screenshot shows a Firefox browser window with the address bar set to 192.168.4.20:8000. The page title is "Icecast2 Status". Below the title, there are navigation tabs: "Administration", "Server Status", and "Version". The main content area shows the "Mount Point /MusicaVariada.ogg" with playback icons for M3U and XSPF. The stream details are as follows:

Stream Title:	MdeMusica
Stream Description:	Musica Variada
Content Type:	application/ogg

Desde aquí podemos acceder al panel del administrador para observar las configuraciones y el estado actual de nuestro servidor y realizar gestiones de administrador, como por ejemplo ver los clientes conectados:

The screenshot shows the "Mount Point /MusicaVariada.ogg" page with the "List Clients" tab selected. Below the navigation tabs, there is a table of connected clients:

IP	Seconds Connected	User Agent	Action
192.168.4.20	161	Mozilla/5.0 (X11; Ubuntu; Linux i686; rv:10.0.2) Gecko/20100101 Firefox/10.0.2	Kick
192.168.4.162	28	Mozilla/5.0 (Windows NT 6.1; WOW64; rv:10.0.2) Gecko/20100101 Firefox/10.0.2	Kick

A continuación decir que es complicado demostrar el funcionamiento de streaming mediante un documento, es decir, no lo escucháis. No obstante podemos observar conectamos al servidor por el puerto 8000, vamos a MusicaVariada.ogg y como corre el segundero:

