

Radio Online en el Aula

(Max 4.0)

El objetivo es que instalemos un servidor de radio en el centro para usarlo con los alumnos. Para ello vamos a utilizar tres programas, Jack, IDJC y Icecast2, todo software libre.

1. Vamos a instalar los siguientes paquetes. (*remitirse al manual Instalación con el Gestor de paquetes Synaptic¹*)

- idjc
- icecast2
- qjackctl

2. Ahora vamos a configurar el servidor icecast2 para ello tenemos que editar un fichero de texto con un editor. (*para más información remitiense al manual de edición de ficheros²*)

Primero abriremos un terminal. Pinchando con el botón derecho del ratón en el escritorio nos saldrá un menú contextual donde tenemos la opción abrir terminal.

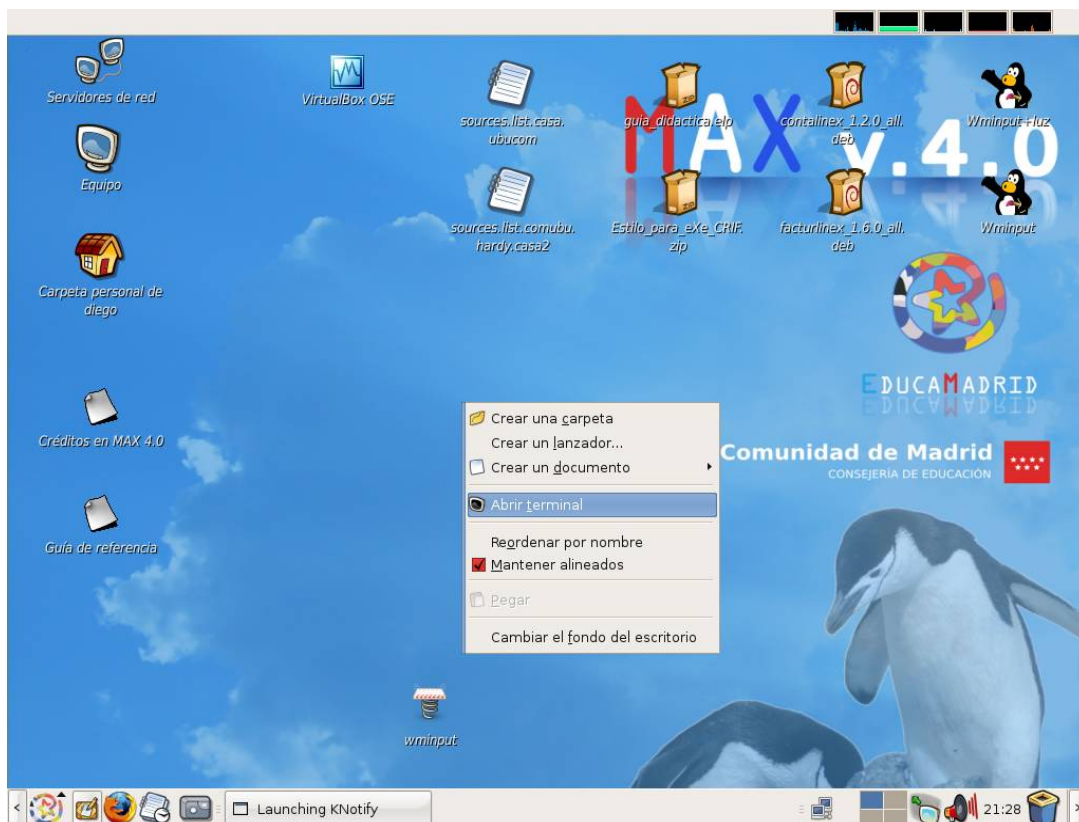


Foto 1

1 Este manual lo tienes en el [aula virtual](#) de educamadrid.

2 Este manual lo tienes en el [aula virtual](#) de educamadrid.



Esta obra está bajo una [licencia de Creative Commons](#).

Grupo de trabajo MAX

Pondremos esto en un terminal el cual nos pedirá la contraseña, ya que vamos a tocar un fichero como administrador, y abrirá un editor de texto llamado gedit con el fichero que necesitamos editar que es icecast.xml:

```
sudo gedit /etc/icecast2/icecast.xml
```



Foto 2

Ahora editamos las siguiente frases donde pondremos las contraseñas. Una es para poder conectar con el servidor y la otra es para administrar vía web.

Os recomiendo que pongamos la misma, ya habrá tiempo de probar.

Buscamos <authentication> y tiene que quedar así:

```
<authentication>
```

```
<!-- Sources log in with username 'source' -->
```

```
<source-password>PON AQUÍ LA CONTRASEÑA QUE QUIERAS</source-password>
```

```
<!-- Relays log in username 'relay' -->
```

```
<relay-password>PON AQUÍ LA CONTRASEÑA QUE QUIERAS </relay-password>
```

```
<!-- Admin logs in with the username given below -->
```

```
<admin-user>admin</admin-user>
```

```
<admin-password>PON AQUÍ LA CONTRASEÑA QUE QUIERAS </admin-password>
```

```
</authentication>
```



Esta obra está bajo una [licencia de Creative Commons](#).

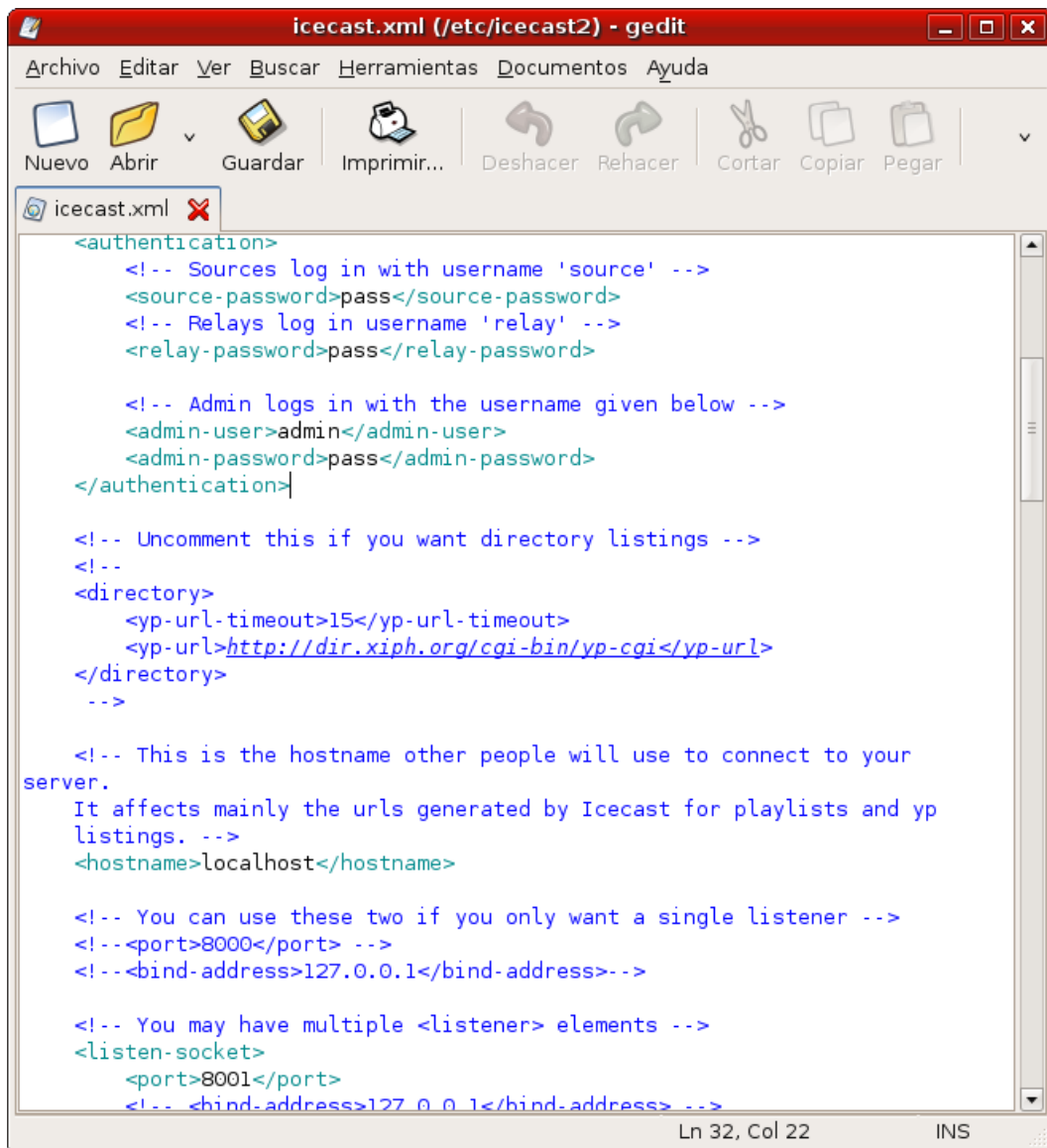
Grupo de trabajo MAX

Nos queda configurar el puerto donde escuchara el servidor que está en este mismo fichero. Por defecto el puerto **8000** que viene por defecto entra en conflicto con otro programa así que tenemos que cambiar. Pondremos el **8001**.

Buscamos <listen-socket> y tiene que quedar así:

```
<listen-socket>
```

```
<port>8001</port>
```



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

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

<!-- Uncomment this if you want directory listings -->
<!--
<directory>
  <yp-url-timeout>15</yp-url-timeout>
  <yp-url>http://dir.xiph.org/cgi-bin/yp.cgi</yp-url>
</directory>
-->

<!-- This is the hostname other people will use to connect to your
server.
It affects mainly the urls generated by Icecast for playlists and yp
listings. -->
<hostname>localhost</hostname>

<!-- You can use these two if you only want a single listener -->
<!--<port>8000</port> -->
<!--<bind-address>127.0.0.1</bind-address>-->

<!-- You may have multiple <listener> elements -->
<listen-socket>
  <port>8001</port>
  <!-- <bind-address>127.0.0.1</bind-address> -->
```

Foto 3

Damos a guardar con todos los cambios. ¿ha sido difícil? Espero que no mucho.



Esta obra está bajo una [licencia de Creative Commons](#).
Grupo de trabajo MAX

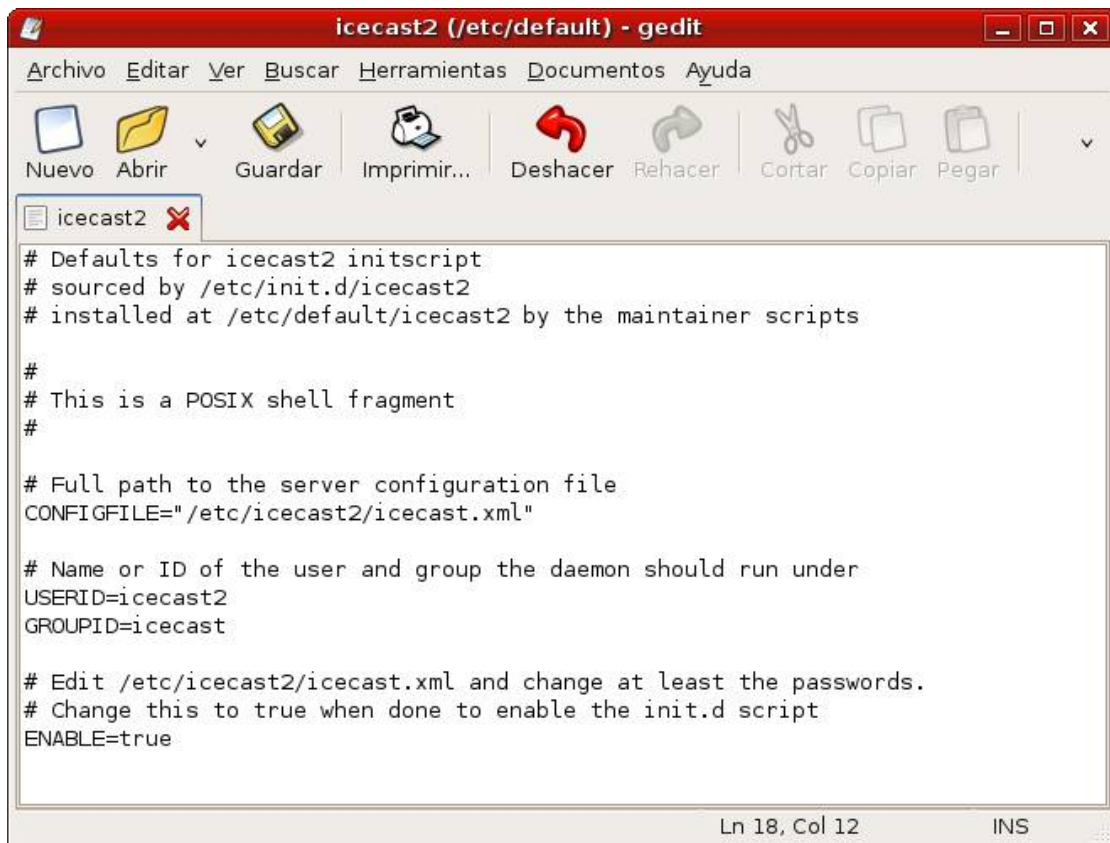
3. Nos queda editamos el fichero icecast2 para que el servicio pueda arrancar. Abrimos un terminal y ponemos lo siguiente.

```
sudo gedit /etc/default/icecast2
```

Ahora tenemos que activar le servidor icacast2.

En la última línea se tiene que poner **true** en vez de false.

```
ENABLE=true
```



```
# Defaults for icecast2 initscript
# sourced by /etc/init.d/icecast2
# installed at /etc/default/icecast2 by the maintainer scripts

#
# This is a POSIX shell fragment
#

# Full path to the server configuration file
CONFIGFILE="/etc/icecast2/icecast.xml"

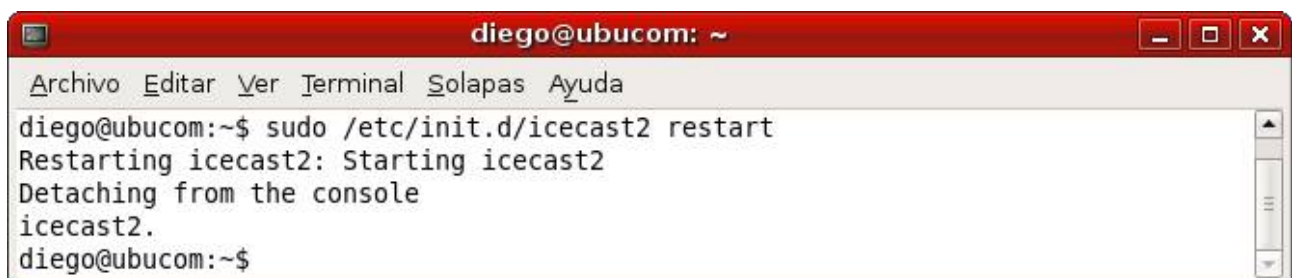
# Name or ID of the user and group the daemon should run under
USERID=icecast2
GROUPID=icecast

# 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
```

Foto 4

4. Para actualizar los cambios escribimos en un **terminal**

```
sudo /etc/init.d/icecast2 restart
```



```
diego@ubucom:~$ sudo /etc/init.d/icecast2 restart
Restarting icecast2: Starting icecast2
Detaching from the console
icecast2.
diego@ubucom:~$
```

Foto 5



Para comprobar que funciona abrimos el firefox y ponemos esto en la ruta <http://localhost:8001> nos tiene que aparecer esta pantalla.



Foto 6

Arrancaremos el programa Jack Control que está en el menú sonido y vídeos. Pincharemos en Start. Este programa es el encargado de gestionar las entradas y salidas de la tarjeta de sonido.



Foto 7



Esta obra está bajo una [licencia de Creative Commons](https://creativecommons.org/licenses/by-nc-sa/4.0/).
Grupo de trabajo MAX

Ejecutamos el programa dando al Start.



Foto 8

Abriremos el programa Internet DJ Console que lo encontraremos en el menú internet. Nos pedirá con que perfil de configuración y dejaremos default que es por defecto. Aceptaremos.



Foto 9



Esta obra está bajo una [licencia de Creative Commons](https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/).
Grupo de trabajo MAX



Foto 10

Vamos a configurara la conexión con el servidor pinchando en el botón Server.

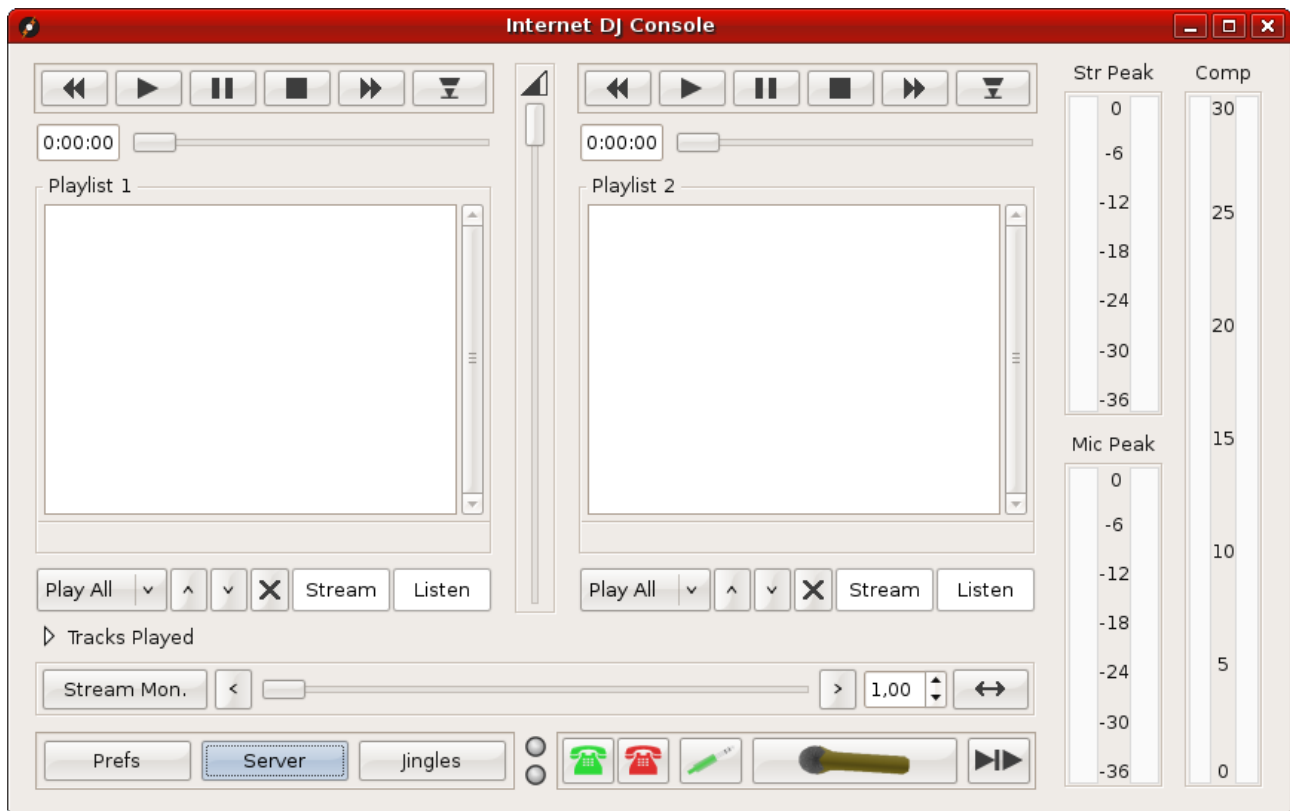


Foto 11

Una vez aquí vamos a poner la configuración que hemos puesto en los ficheros de antes.

- Puerto **8001**, no utilizéis nunca el 8000 da problemas con algún otro programa.
- Mount **/listen.ogg**
- Pass: **La contraseña que hemos puesto en el fichero de configuración**



Esta obra está bajo una [licencia de Creative Commons](#).
Grupo de trabajo MAX

Por último en esta pantalla pinchamos en el botón **Server connect**



Foto 12

Tiene que aparecer el punto en verde como en esta pantalla.




Foto 13



Esta obra está bajo una [licencia de Creative Commons](https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/).
Grupo de trabajo MAX

Ya puedes cerrar con la X de arriba a la derecha.

Para finalizar nos queda arrastrar las canciones que queremos que suenen y dar al play  como se muestra en las siguiente pantallas.

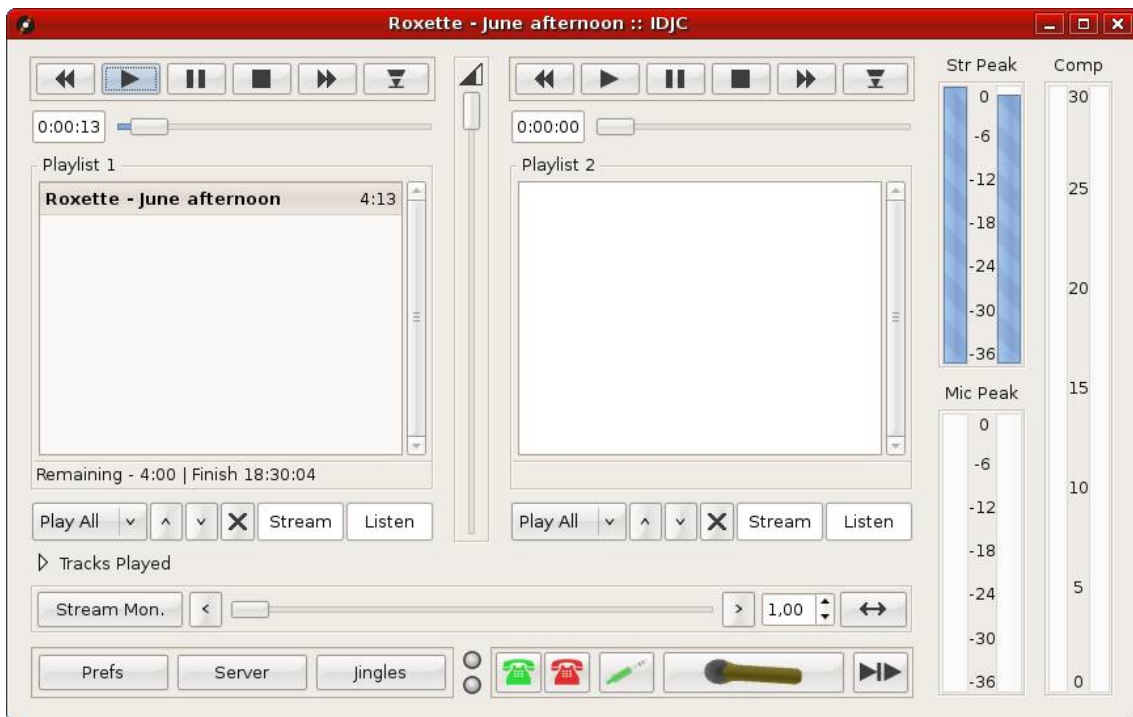


Foto 14

Ya estamos transmitiendo.

- * Para poder reproducir .MP3 se necesita instalar el paquete flac

Ahora queda la parte del cliente. Yo recomiendo utilizar el programa VLC multiplataforma.

Una vez instalado el enlace para poderlo escuchar es <http://localhost:8001/listen.ogg.m3u> sustituido el localhost por la ip de tu equipo.

Si ponemos la dirección en un explorador de internet (firefox) nos descargará un fichero que podremos abrir con el reproductor VLC o cualquiera que soporte radio online con los codec ogg.



Esta obra está bajo una [licencia de Creative Commons](#).
Grupo de trabajo MAX