

Radit

Guía de instalación y uso en Ubuntu 12.04.

Profesor:

Jose Luis Di Biase

Integrantes:

- Guillermo zelaya*
- Matias cionci*
- Román Rizzi*

¿Que es Radit?

Radit es una aplicación multiplataforma de código abierto, desarrollado en el lenguaje de programación C++, sirve para la realización de streamings a través de internet. Puede ser utilizado para la creación de emisoras de radio online.

Radit nos ofrece herramientas muy convincentes para que el manejo de el contenido de la radio sea una tarea sencilla, permite entre otras cosas, la programación de eventos para automatizar nuestro contenido, pudiendo transmitir lo que nosotros deseamos de una forma automatizada.

El código fuente de Radit está disponible en la web :

(<https://code.google.com/p/radit-automation/>)

Actualmente este proyecto se encuentra en desarrollo y posee una página web y un foro donde podemos satisfacer todas nuestras dudas acerca de este programa como también informarnos de los progresos en dicho proyecto.

¿Que necesitamos para tener Radit instalado?

Radit transmite mediante un servidor de streaming (Icecast2, Shoutcast, etc), en esta guía nosotros vamos a utilizar un servidor de Icecast2 que vamos a configurar nosotros mismos, pero también se pueden utilizar otros servidores que no necesariamente tienen que estar en nuestra máquina.

Instalando Radit

Para la instalación de Radit tenemos que ir en primer lugar a la página donde están disponibles los archivos que vamos a utilizar en este proceso, la página es:

<http://radit.org/net/node/4>

De esta página vamos a necesitar dos archivos:

- Radit-essentials
- Radit -1.0-Lucid

Ambos archivos están comprimidos así que una vez que los descargamos, abrimos una terminal (Ctrl + Alt + t) y escribimos los siguientes comandos:

- Vamos al directorio donde tenemos nuestros archivos de Radit (En nuestro caso, el siguiente) con el siguiente comando:

```
cd /home/usuario/Descargas
```

– Para descomprimir los archivos escribimos:

```
unzip Radit-1.0-Lucid.zip
```

```
unzip radit-essential.zip
```

Una vez descomprimido el archivo, vamos adentro de la carpeta radit-essential con el comando:

```
cd ./radit-essential
```

una vez en la carpeta, procedemos a correr el script que instalara las librerías necesarias para que radit pueda funcionar en nuestro sistema con el siguiente comando (debe ejecutarse como root (administrador)):

```
sudo sh install.sh
```

Nota: Si todo salio sin problemas hasta esta parte, significa que Radit debería poder ejecutarse correctamente en el sistema, caso contrario, el script debe haber fallado instalando algunos de los paquetes necesarios. Para resolver este problema, necesitamos actualizar los repositorios de Ubuntu que se encuentran en nuestra maquina mediante el comando:

```
sudo apt-get update
```

Ahora solo queda darle permisos al archivo que hace que se ejecute Radit, para esto vamos a la carpeta donde tenemos los archivos que descomprimimos de el archivo “Radit-1.0-Lucid.zip” y ejecutamos el siguiente comando que le otorga privilegio para ser ejecutable:

para ir al directorio:

```
cd /home/usuario/Descargas/Radit-1.0-Lucid
```

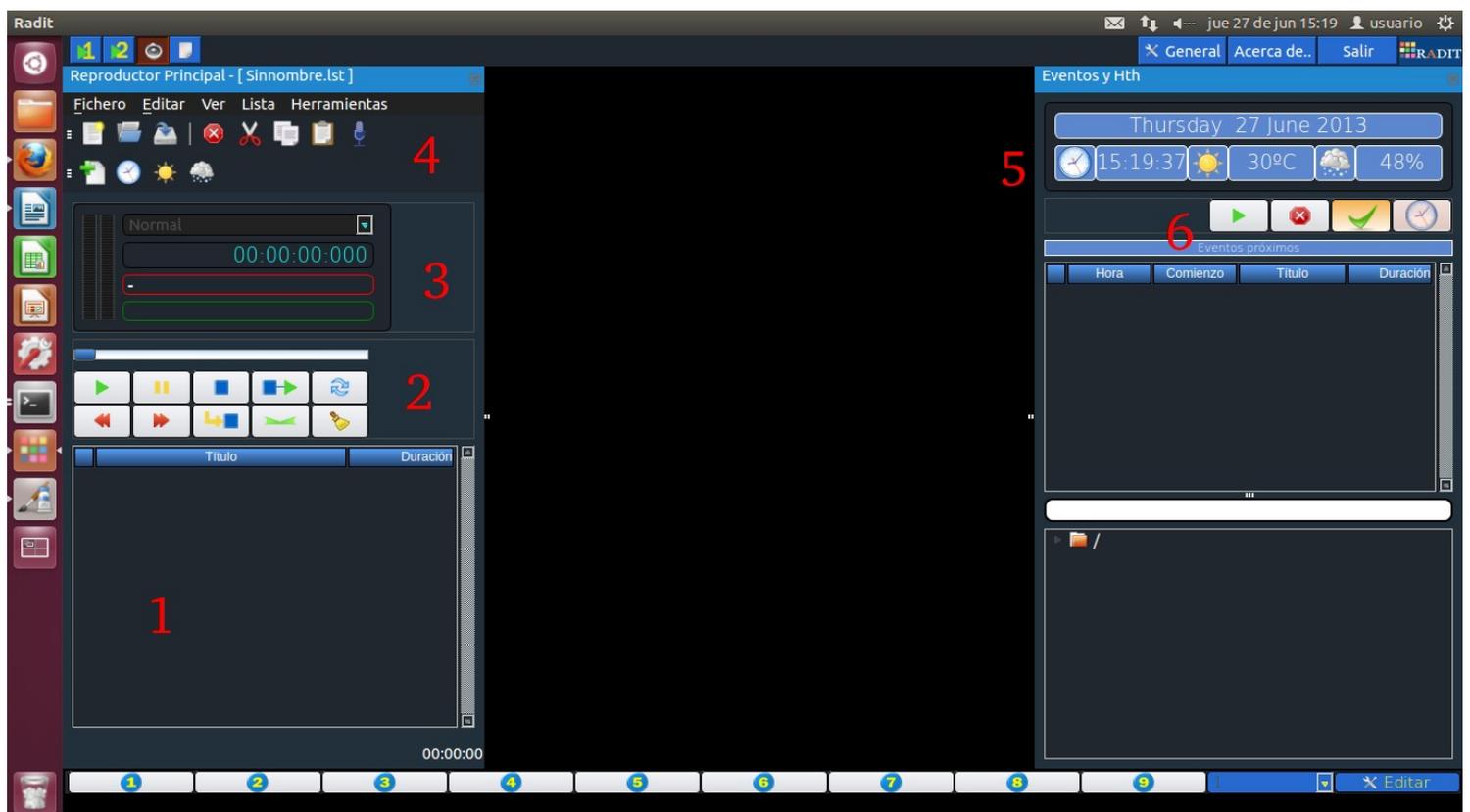
para darle privilegios de ejecución:

```
chmod +x Radit
```

```
chmod +x raditcast
```

Conociendo Radit

En nuestra primera ejecución de Radit, nos encontraremos con algo como esto:

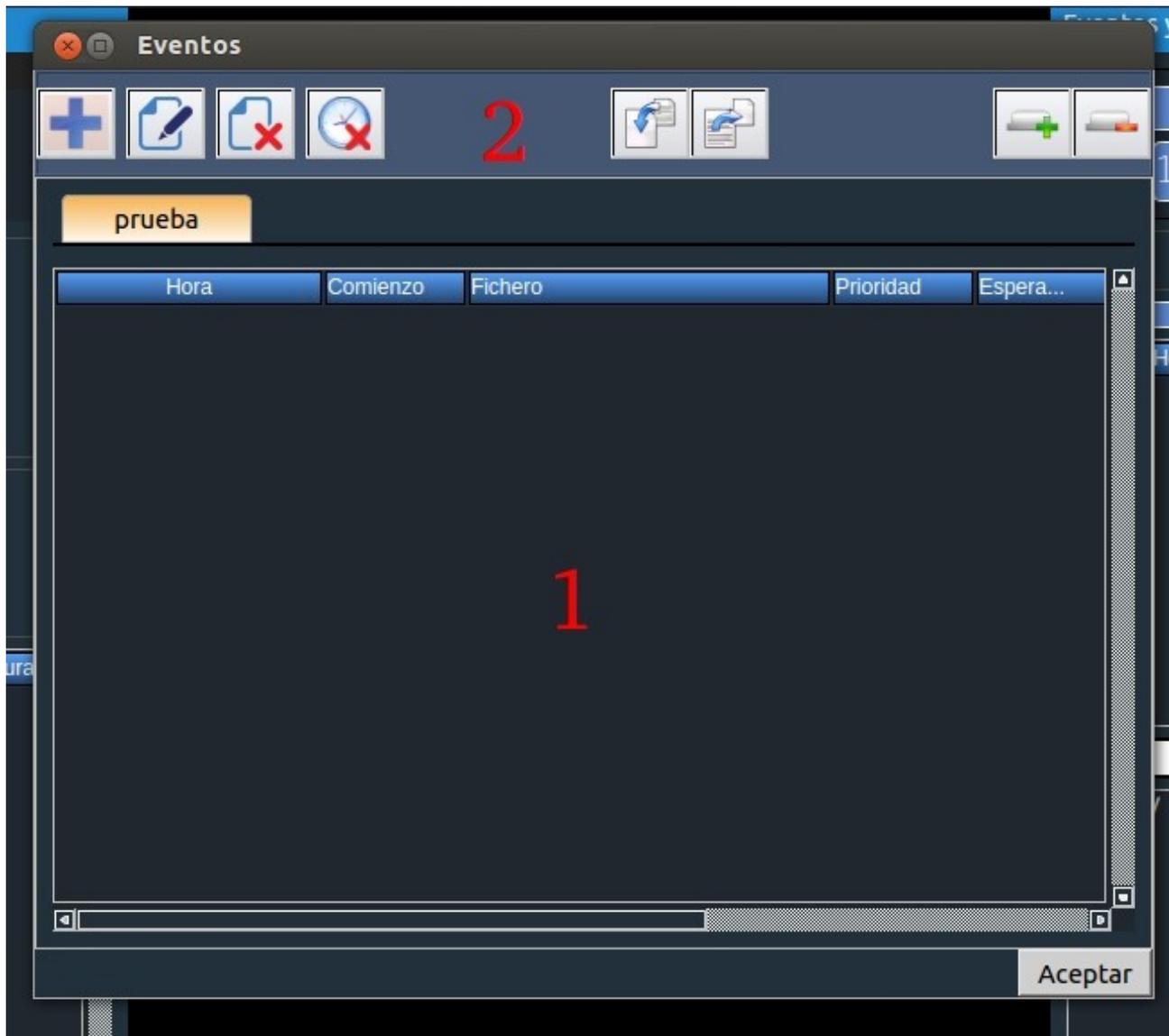


Los siguientes puntos describirán un poco el entorno:

1. Vista de la lista de temas en reproducción.
2. Acciones sobre la lista y sus temas. (PLAY, STOP, etc).
3. Vista del transcurso de la pista y visualización del tema siguiente.
4. Herramientas de el reproductor, la figura de la nube, el reloj y el sol nos permiten agregar pistas con información sobre la hora, la temperatura y la humedad.

5. Datos sobre la fecha, humedad, temperatura y la hora.
6. Acciones sobre los eventos, permiten desactivarlos, crearlos y ejecutarlos manualmente.

Modificando eventos en Radit



Si observamos la imagen, donde se encuentra el numero uno es donde visualizamos el contenido de las diferentes solapas (Radit nos obliga a dividir nuestros eventos en solapas para visualizarlos)

Para crear una nueva solapa, necesitamos hacer clic en el botón que esta en la punta superior derecha de la ventana.

Ahora, donde se encuentra el numero dos podemos observar las acciones que tenemos sobre los eventos. Podemos hacer cosas como exportar, importar, crear, eliminar y eliminar eventos expirados.

Características que se pueden aplicar en los eventos

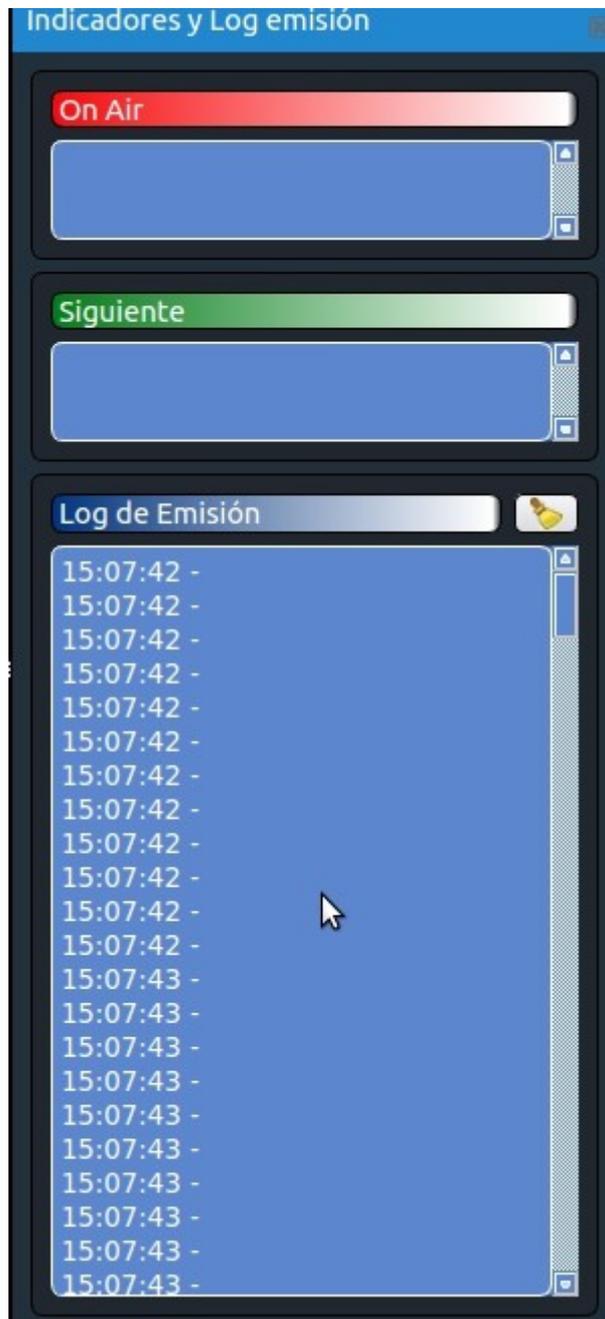
The image shows a software dialog box titled "Añadir evento" (Add event). It is divided into several sections for configuring an event:

- Periodicidad** (Frequency): Three radio button options: "Una vez al día" (selected), "Reproducir cada hora", and "Otras horas...".
- Fecha y hora** (Date and time): Two sets of time and date pickers. The first set is for "Fecha y hora de inicio" (Start date and time), and the second is for "Expiración" (Expiration). Both are currently set to "15:19:50" and "27 Jun 20".
- Comportamiento** (Behavior): A dropdown menu set to "Retardado" (Delayed) and a checkbox for "Espera máxima" (Maximum wait) with a value of "5" and the unit "Minutos" (Minutes).
- Prioridad** (Priority): Two radio button options: "Alta" (High) and "Baja" (Low), with "Baja" selected.
- Tipo de evento** (Event type): A dropdown menu set to "Fichero" (File) and a text input field with a browse button ("...").
- Días** (Days): A list of days of the week with checkboxes: "Lunes", "Martes", "Miercol", "Jueves", "Viernes", "Sábado", and "Dominc". There is also an "Invertir" (Invert) button.

At the bottom of the dialog are two buttons: "Aceptar" (Accept) and "Cancelar" (Cancel).

Se puede agregarle una periodicidad, la hora de inicio y fin del evento, la prioridad frente a otros eventos, agregarle algún comportamiento a la transmisión, los días de la semana que se puede transmitir y el tipo de evento que desees que sea. Por ejemplo, un tipo de evento es el de radio online, donde puedes crear un evento y que este sintonice una radio y la transmita a través de la nuestra.

¿Qué es el log de emisión?



Básicamente esta es una vista que nos permite ver segundo a segundo que esta pasando con nuestra transmisión, es útil si queremos ver errores y porque esta eso pasando. También nos muestra lo que se esta transmitiendo en este momento y lo que se va a transmitir después.

Transmitiendo con Radit



Esta ventana se abre parándose dentro de la carpeta que descomprimimos “Radit-1.0-Lucid” y que le dimos permisos de ejecución en los pasos previos de instalación. Nos permite poder transmitir nuestra radio a través de un servidor como en el caso nuestro “icecast2” (que se explicara a continuación).

Para poder transmitir correctamente tenemos que brindarle cierta información a la aplicación.

En “Server” Tenemos que completar con la dirección a la que nos vamos a conectar para transmitir, la estructura seria algo como :

“[http:// Direccion de el servidor:8000/nombreDeTuRadio.mp3](http://Direccion_de_el_servidor:8000/nombreDeTuRadio.mp3)” en este caso usamos el formato porque es en el que planeamos transmitir (esto se elige abajo, donde aparecen opciones con los formatos soportados).

En Password debemos ingresar la contraseña que tiene el servidor al que queremos conectarnos, si no poseemos esto, no podremos conectarnos para transmitir.

La información que sigue abajo de Password es opcional y es información que podrá visualizarse de la pagina del servidor para cuando los usuarios quieran saber sobre nuestra transmisión.

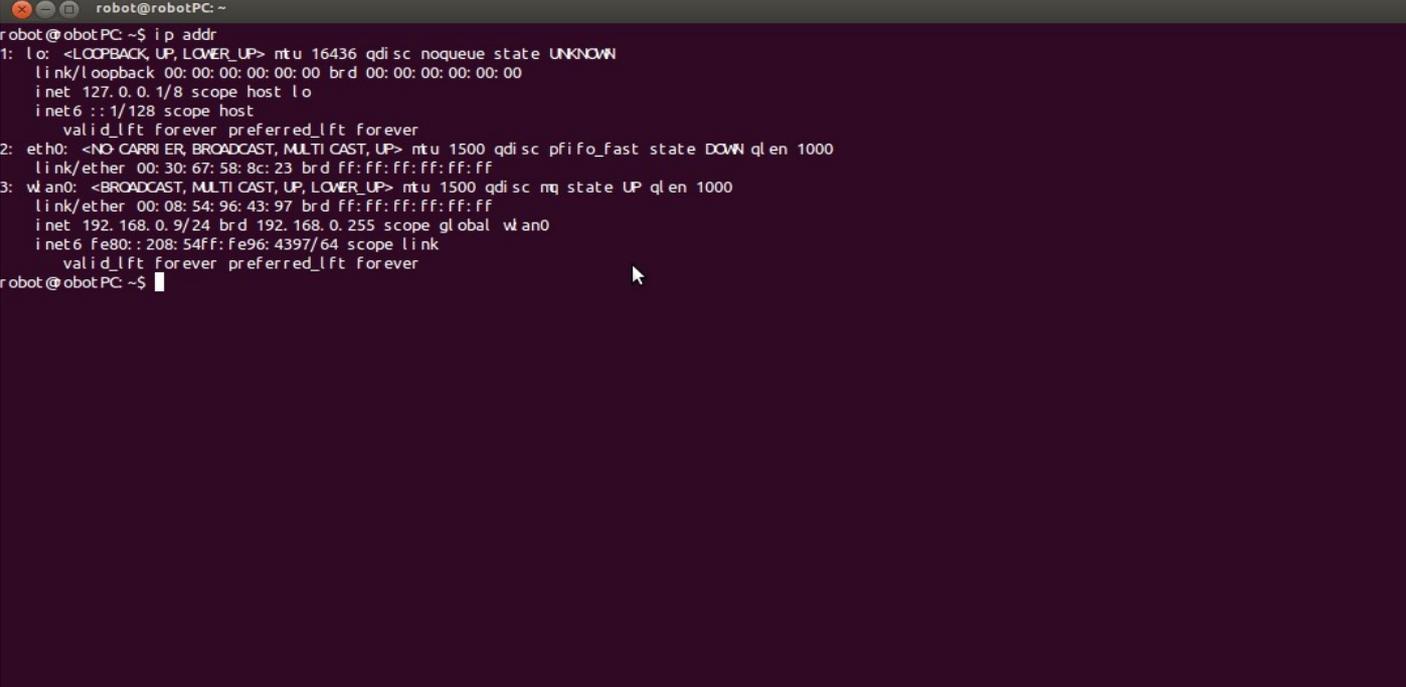
¿Como puedo saber cual es mi direccion ip?

En el caso de que usted no sepa como puede obtener esta informacion, decidimos incluir un segmento de este documento que le explique como hacerlo facilmente.

Lo primero que debemos hacer es abrir una consola (Ctrl + Alt + t), una vez que nos encontramos en la consola, tipeamos el siguiente comando:

```
-ip addr
```

Este comando nos dara informacion sobre nuestra direccion en la red, deberia ser algo como en la siguiente imagen:

A terminal window titled 'robot@robotPC: ~' showing the output of the 'ip addr' command. The output lists network interfaces: 'lo' (loopback), 'eth0' (ethernet), and 'wlan0' (wireless). For 'wlan0', it shows the IP address '192.168.0.9' and the broadcast address '192.168.0.255'.

```
robot@obotPC: ~$ ip addr
1: lo: <LOOPBACK,UP,LOWER_UP> mtu 16436 qdisc noqueue state UNKNOWN
    link/loopback 00:00:00:00:00:00 brd 00:00:00:00:00:00
    inet 127.0.0.1/8 scope host lo
    inet6 ::1/128 scope host
        valid_lft forever preferred_lft forever
2: eth0: <NO_CARRIER,BROADCAST,MULTICAST,UP> mtu 1500 qdisc pfifo_fast state DOWN qlen 1000
    link/ether 00:30:67:58:8c:23 brd ff:ff:ff:ff:ff:ff
3: wlan0: <BROADCAST,MULTICAST,UP,LOWER_UP> mtu 1500 qdisc mq state UP qlen 1000
    link/ether 00:08:54:96:43:97 brd ff:ff:ff:ff:ff:ff
    inet 192.168.0.9/24 brd 192.168.0.255 scope global wlan0
    inet6 fe80::208:54ff:fe96:4397/64 scope link
        valid_lft forever preferred_lft forever
robot@obotPC: ~$
```

Si prestan atencion, podemos observar la direccion ip como en este caso donde dice la palabra inet y al lado se encuentra la direccion (192.168.0.9 en mi maquina).

Instalando Icecast2 para empezar a transmitir

Para instalar nuestro servidor de Icecast2, abrimos una terminal y tipeamos (necesitamos tener permisos de administrador):

– `sudo apt-get install icecast2`

Cuando estemos instalando el servidor, este nos dirá si queremos configurarlo a lo que vamos a elegir si. A continuación, nos pide que establezcamos un usuario y las distintas contraseñas. Una vez hecho esto e instalado nuestro servidor, este ya esta listo para que lo utilicemos con Radit.

Como icecast2 no tiene una interfaz gráfica, podemos entrar a la interfaz de el mismo vía web mediante la dirección:

– <http://miDireccionIp:8000/>

Posibles problemas a encontrarnos

Bueno, decidimos entrar un poco mas en detalle sobre el problema que tuvimos a la hora de encarar la instalacion de Radit antes de la realizacion de este trabajo y el problema que tuvimos fue que nuestros repositorios estaban descualizados y nos faltaban paquetes o estos estaban rotos, en nuestro caso debido a que la computadora en la que estabamos trabajando en ese entonces estaba dentro de la universidad y no podiamos actualizar nuestros paquetes mediante los repositorios. En nuestro caso, debimos instalar los paquetes de forma manual despues de identificar cuales eran estos. Si usted esta teniendo problemas a la hora de ejecutar el script, pruebe solucionandolo tipeando el siguiente comando desde una terminal:

`sudo apt-get update`

Esto deberia actualizar los repositorias, despues de hacer esto, ejecute el script nuevamente como esta indicado en la guia de instalación, si el problema persiste, lo que nosotros hicimos fue abrir el script con un editor de texto (gedit, vim, etc) e instalar las librerias que instalaba el script de forma manual (los comandos para instalar estan escritos dentro del script).

Si usted ya identifico las librerias que estan rotas o desactualizadas le aconsejo descargarlas manualmente de los repositorios de Ubuntu (<http://packages.ubuntu.com/>).

En nuestro caso, teniamos un problema con una librería llamada libqt4-designer, para descargar el paquete lo que hicimos fue buscarlo desde google mediante el criterio de busqueda:

site: <http://packages.ubuntu.com/> + libqt4-designer

Una vez descargado el paquete, usamos el siguiente comando desde la terminal para instalarlo de forma manual(debe reemplazar la ruta en el siguiente ejemplo por la ruta donde usted tiene descargado el paquete que desea instalar):

`dpkg -i /home/usuario/Descargas/qt4-designer_4.8.1-0ubuntu4.4_i386.deb`

Necesita el paquete determinado para la version de su sistema operativo (Ubuntu en este caso), para averiguar cual es la que esta usando actualmente, tipee este comando desde una terminal:

```
lsb_release -a
```

Esto le dara toda la informacion que necesite sobre la version de su SO.

– Conclusión y experiencia en el desarrollo del trabajo

El objetivo de este trabajo es la documentación de la instalación y una breve reseña sobre las herramientas que nos ofrece Radit, para que el día de mañana cualquier persona que se proponga empezar a usar Radit, tenga la información para llevar esta tarea a cabo.

Nosotros elegimos el programa Radit porque nos pareció potable y sencillo para los fines que teníamos en mente que era la utilización de un software para automatizar streamings online, al principio habíamos optado por otro programa pero después de muchas complicaciones en la instalación y uso de el mismo, optamos por Radit.

Otro de los problemas que tuvimos en el transcurso de esta documentación fue que muchos de los paquetes que había en nuestros repositorios estaban desactualizados y como estábamos trabajando en nuestra facultad, no nos era posible actualizarlos, esto se soluciono instalando los paquetes necesarios manualmente.

Referencias:

- <http://radit.org/>
- <http://radit.org/foro/index.php/>