



**Universidad de Valladolid**

Escuela de Ingeniería Informática

**Trabajo Fin de Grado**

Grado en Ingeniería Informática  
(Mención en Ingeniería de Software)

**Aplicación Web para la gestión de un  
grupo de investigación**

Autor:

**Sandra García Pérez**

Tutor:

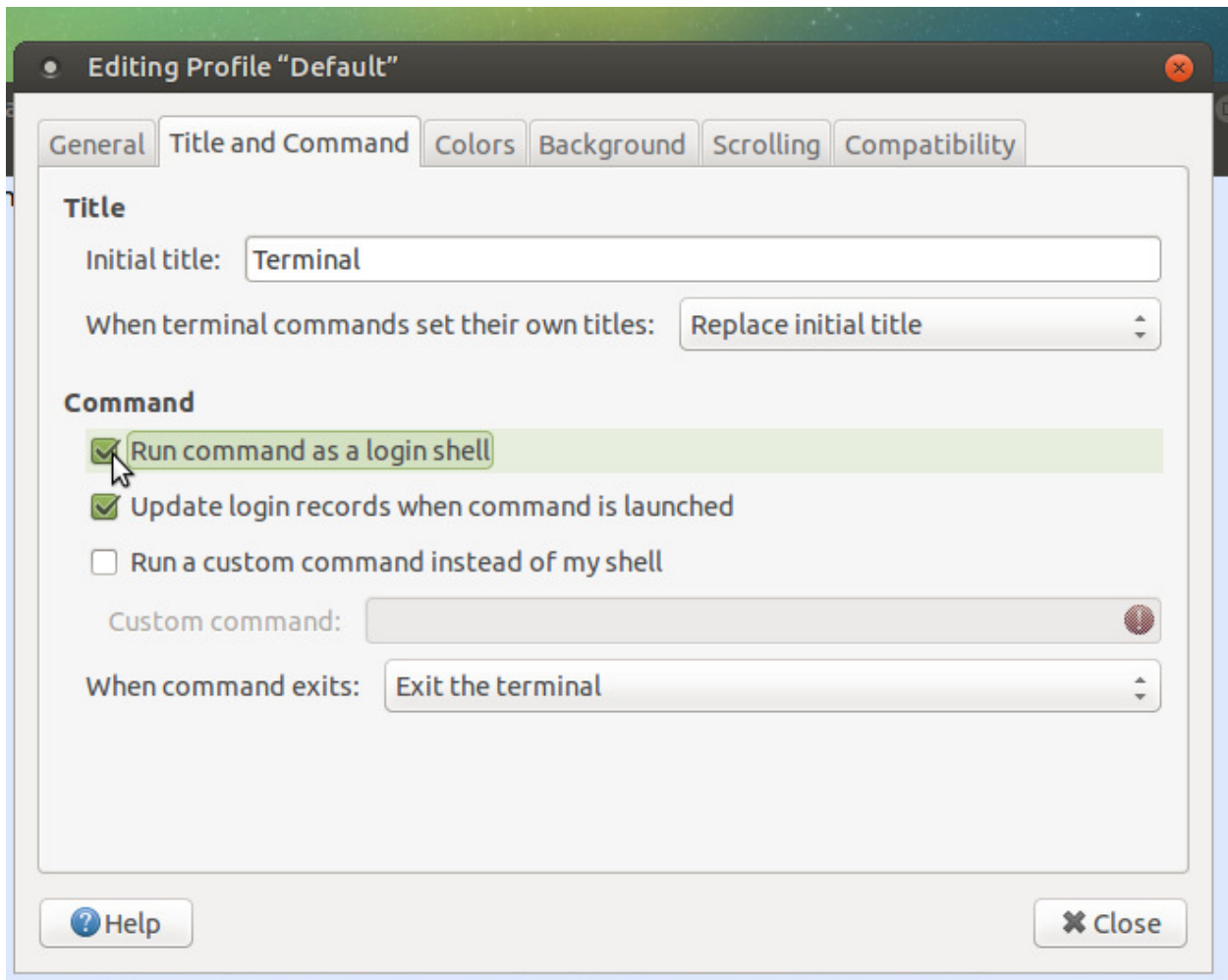
**Miguel Ángel Laguna**

# Anexos

## Anexo I Manual de instalación

El manual de instalación que se presenta a continuación está hecho para un sistema operativo Linux, concretamente Ubuntu Mate 14.0.4.2 .

Abrir un terminal , ir a Preferencias de Perfil – Título y comando y asegurarnos de que esta marcada la opción “ Ejecutar el comando como un intérprete” , de no ser así debemos marcarla.



**Figura 1:** Opciones del terminal

Ejecutar en el terminal :

```
sudo apt-get update
```

Los comandos que se van a ejecutar en adelante van a ser realizados por el administrador, por lo que ejecutamos el comando `sudo su` que solicitará la contraseña y estaremos identificados en el terminal como administradores.

Para la instalación de Ruby y Rails se va a ausar RVM que es una herramienta de línea de comandos que permite instalar, administrar y trabajar fácilmente como múltiples entornos de Ruby. [2][1][3]

RVM introduce a partir de la versión 1.26 versiones firmadas por lo que lo primero que se debe hacer es instalar la firma. Para ello se ejecuta el comando:

```
gpg --keyserver hkp://keys.gnupg.net --recv-keys  
409B6B1796C275462A1703113804BB82D39DC0E3
```

Una vez instalada la firma se instala RVM y para ello necesitamos curl, si no está instalado se debe ejecutar primero `sudo apt-get install curl` y a continuación `\curl -sSL https://get.rvm.io | bash -s stable --rails --ruby`

La instalación hasta este punto también puede realizarse con el script “`instalacionparte1.sh`” que se encuentra en la carpeta “Scripts instalación” del CD. Antes de ejecutar el script se debe estar identificado en el panel como administrador ( `sudo su` ) y dar los permisos al script ( `chmod 0755 instalacionparte1.sh.` )

Se cierra el terminal en el que se estaba operando y se abre uno nuevo, volviendo a identificarnos como administradores usando el comando `sudo su`

A continuación se prepara el entorno de trabajo. Se ejecuta el comando:

```
source /etc/profile.d/rvm.sh
```

Antes de instalar ruby es necesario instalar todas las dependencias, para ello se ejecuta el comando:

```
rvm requirements
```

Ya se puede instalar Ruby. Este proyecto utiliza la versión 2.2.5.

```
rvm install 2.2.5
```

Ruby está instalado pero el entorno usa la versión instalada por defecto, se debe indicar que queremos trabajar con la versión 2.2.5.

```
rvm use 2.2.5 --default
```

Solo queda instalar rails. La versión 5.0.1 es la utilizada en este proyecto

```
gem install rails --version=5.0.1
```

Los comandos desde `source ...` hasta aquí también pueden ser ejecutados con el script “`instalacionparte2.sh`” que se encuentra en la carpeta “Scripts instalación” del CD. Antes de ejecutar el script se debe estar identificado en el panel como administrador ( `sudo su` ) y dar los permisos al script ( `chmod 0755 instalacionparte2.sh.` )

Este proyecto utiliza PostgreSQL como sistema para gestionar nuestra base de datos. Si no está instalado en nuestro sistema operativo Linux se debe instalar ejecutando los comandos:

```
apt-get install postgresql
```

La conexión a la base de datos de este proyecto se realiza utilizando el usuario “postgres” que postgresQL tiene por defecto, pero la conexión utiliza también un password para ese usuario que no esta creado por defecto. Para crearlo lo primero que debemos hacer es modificar el fichero pg\_gha.conf que se encuentra en /etc/postgresql/X.X/main/ (X.X es la versión de postgresql, en el caso concreto de la realización de este tutorial ) sustituyendo la línea que a continuación se indican:

local	all	postgres	peer
-------	-----	----------	------

Debe quedar:

local	all	postgres	md5
-------	-----	----------	-----

Tras esto debemos reiniciar el servidor PostgreSQL para ello se ejecuta el comando:

```
service postgresql restart
```

Ahora ya se puede modificar la contraseña para el usuario postgres.

```
sudo -u postgres psql
\password postgres
```

Por último es necesario tener instalado nodejs, de no ser así ejecutar el comando:

```
apt-get install nodejs
```

Para poner en marcha nuestra aplicación debemos mover la carpeta giro, que encontraremos en el CD entregado (Código fuente/giro ), al lugar donde se quiera tener la aplicación. A continuación en un terminal identificados como administradores (sudo su ) y dentro del entorno de RVM (source /etc/profile.d/rvm.sh), nos colocamos en la carpeta giro ( ejemplo : root@adminuser-VirtualBox:/home/adminuser/Desktop/giro# ).

Una vez dentro ejecutamos el comando bundle install. Puede ocurrir que nos diga que la gema pg no está instalada en cuyo caso se ejecutarán los siguientes comandos:

```
sudo apt-get install libpq-dev
gem install pg
```

Una vez que todo haya ido correcto creamos la base de datos de nuestra aplicación y la llenamos con los datos de prueba iniciales, para ello se ejecutan los comandos:

```
bin/rails db:create
bin/rails db:migrate
```

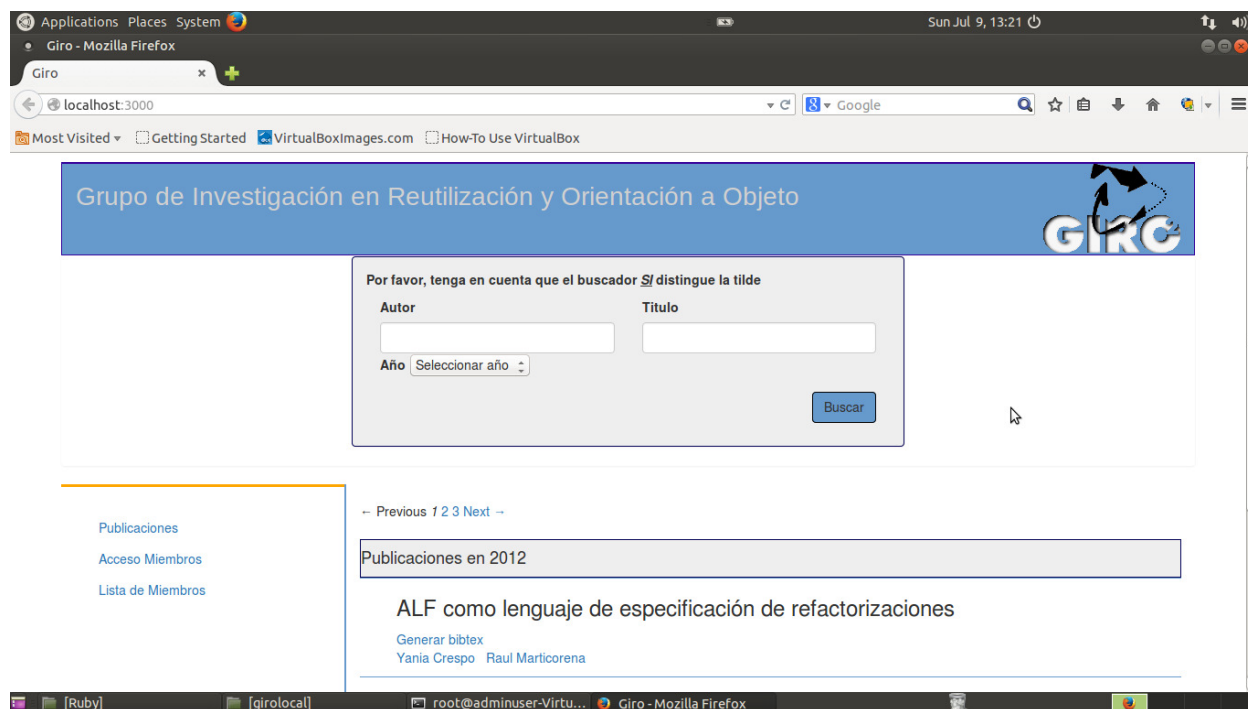
Para desplegar la aplicación debemos poner en marcha el servidor, para ello se ejecutará:

```
root@adminuser:/home/adminuser/Desktop/giro# bin/rails server
=>Booting Puma
=>Rails 5.0.1 application starting in development on
http://localhost:3000
=>Run 'rails server -h' for more startup options
Puma starting in single mode...
```

## Aplicación Web para la gestión de un grupo de investigación

```
* Version 3.7.1 (ruby 2.2.5-p319), codename: Snowy Sagebrush
* Min threads: 5, max threads: 5
* Environment: development
* Listening on tcp://localhost:3000
Use Ctrl-C to stop
```

Ya se puede escribir en el navegador localhost:3000 y tendremos la aplicación funcionando



**Figura 2:** Aplicación funcionando

Una vez instalada la aplicación y siempre que se desee arrancar el terminal se debe abrir un terminal como administrador (`sudo su`), moverse a la carpeta del proyecto, entrar en el entorno de RVM (`source /etc/profile.d/rvm.sh`) y arrancar el servidor (`bin/rails server`).

## Referencias

- [1] [rubyonrails.org](http://rubyonrails.org) «¿Como instalar con Ruby On rails?» (8 Julio 2017) Disponible en: (<http://rubyonrails.org.es/instala.html>) [Último acceso: 8 Julio 2017 ]
- [2] RVM «Ruby Version Manager (RVM)» (8 Julio 2017) Disponible en: (<https://rvm.io/>) [Último acceso: 8 Julio 2017]
- [3] TecAdmin.net «How to install Ruby On Rails on Ubuntu & LinuxMint using RVM» (25 Agosto 2015) Disponible en: (<https://tecadmin.net/install-ruby-on-rails-on-ubuntu/#>) [Último acceso: 8 Julio 2017 ]