

# Configuración de Ubuntu para Data Science / Analytics

Esta guía describe el proceso de instalación de Python, IPython, R, Jupyter y los kernels para Jupyter de R (IRkernel) y Bash (IBash) en Ubuntu.

Descargue la última versión de este documento de:  
<https://github.com/jdvelasq/data-science-docs/blob/master/install-python-R--Ubuntu.pdf>

**JUAN DAVID VELÁSQUEZ HENAO**, MSc, PhD

**Profesor Titular**


Departamento de Ciencias de la Computación y la Decisión


Facultad de Minas


Universidad Nacional de Colombia, Sede Medellín

 [jdvelasq@unal.edu.co](mailto:jdvelasq@unal.edu.co)

 [@jdvelasquezh](https://twitter.com/jdvelasquezh)

 <https://github.com/jdvelasq>

 <https://goo.gl/prkjAq>

 <https://goo.gl/vXH8jy>

# **Instalación de Anaconda Python / IPython / Jupyter**

## PASO 1

Para abrir **Terminal**, haga click en el ícono de búsqueda. Escriba Terminal, y haga click en el ícono de la aplicación.



## PASO 2

Descargue Anaconda con el siguiente comando en **Bash**.

```
$ wget https://repo.continuum.io/archive/Anaconda3-4.4.0-Linux-x86_64.sh
```

```
jdvelasq@ubuntu: ~  
To run a command as administrator (user "root"), use "sudo <command>".  
See "man sudo_root" for details.  
  
jdvelasq@ubuntu:~$ wget https://repo.continuum.io/archive/Anaconda3-4.4.0-Linux-x86_64.sh  
2017-08-06 00:10:22 https://repo.continuum.io/archive/Anaconda3-4.4.0-Linux-x86_64.sh  
Resolving repo.continuum.io (repo.continuum.io)... 104.16.18.10, 104.16.19.10, 2001:cb00:2048:1::6810:130a, ...  
Connecting to repo.continuum.io (repo.continuum.io)|104.16.18.10|:443... connected.
```

## PASO

# 3

Instale Anaconda ejecutando el comando en **Bash**:

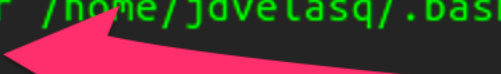
```
$ bash Anaconda3-4.4.0-Linux-x86_64.sh
```

## PASO

# 4

Agregue Anaconda al path del sistema. Responda **yes**.

```
Python 3.6.1 :: Continuum Analytics, Inc.  
creating default environment...  
installation finished.  
Do you wish the installer to prepend the Anaconda3 install location  
to PATH in your /home/jdvelasq/.bashrc ? [yes|no]  
[no] >>> yes
```



## PASO

# 5

Cuando finalice la instalación, cierre **Terminal** y vuelva a abrirlo

## PASO 6

Descargue el script para instalar los paquetes requeridos por Python con el siguiente comando en **Bash**.

```
$ wget https://raw.githubusercontent.com/jdvelasq/data-science-docs/master/scripts-python.sh
```

## PASO 7

Instale **pip** con el siguiente comando en **Terminal**.

```
$ sudo apt install python3-pip
```

## PASO 8

Ejecute el script en **Bash**:

```
$ bash scripts-python.sh
```

## PASO 9

Instale IPython con el siguiente comando:

```
$ sudo apt install ipython3
```

## PASO 10

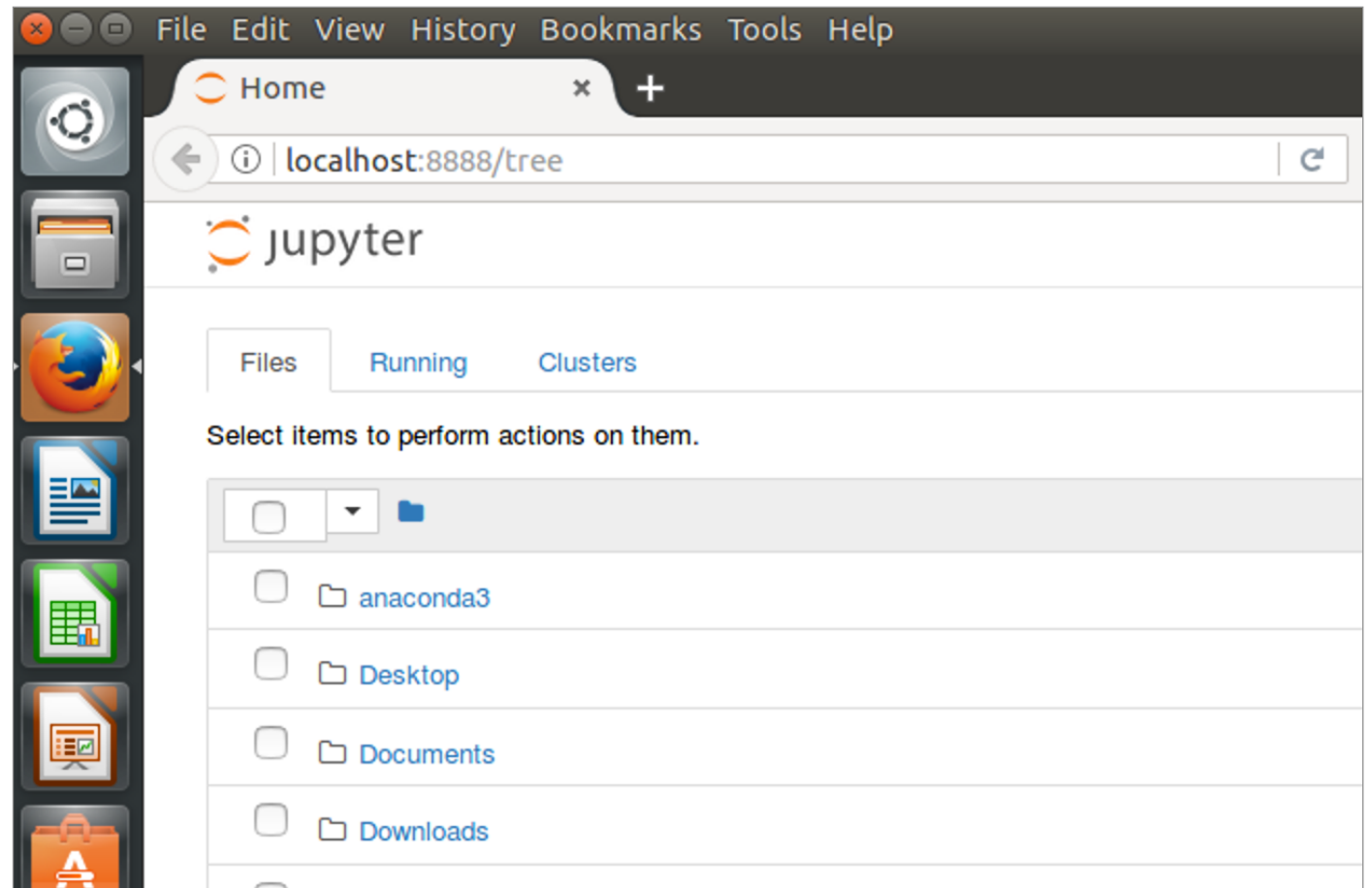
Instale **Jupyter**.

```
$ pip3 install jupyter
```

## PASO 11

Verifique que jupyter se encuentra funcionando correctamente. Abra Jupyter:

```
$ jupyter notebook
```



# **Instalación del Lenguaje R y el IRkernel para IPython / Jupyter**

## PASO

# 1

Para instalar el lenguaje R, ejecute el siguiente comando en **Bash**. El sistema pedirá su contraseña para poder continuar.

```
$ sudo apt install r-base
```

## PASO

# 2

En **Terminal** instale las siguientes librerías.

```
$ sudo apt-get install libcurl4-openssl-dev
```

```
$ sudo apt-get install build-essential
```

```
$ sudo apt-get install libcurl4-gnutls-dev
```

```
$ sudo apt-get install libxml2-dev
```

```
$ sudo apt-get install libssl-dev
```



## PASO

# 3

En **Terminal** descargue el script de instalación de paquetes de R.

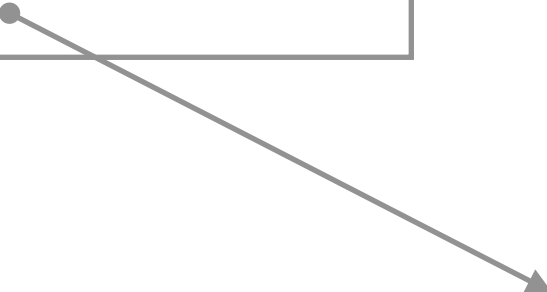
```
$ wget https://raw.githubusercontent.com/jdvelasq/data-science-docs/master/script-irkernel.R
```

## PASO

# 4

Abra **R** en **Terminal** e ejecute el script.

```
> source('script-irkernel.R')
```



```
install.packages('repr')  
install.packages('IRdisplay')  
install.packages('evaluate')  
install.packages('crayon')  
install.packages('pbdZMQ')  
install.packages('devtools')  
install.packages('uuid')  
install.packages('digest')  
devtools::install_github('IRkernel/IRkernel')  
IRkernel::installspec()
```

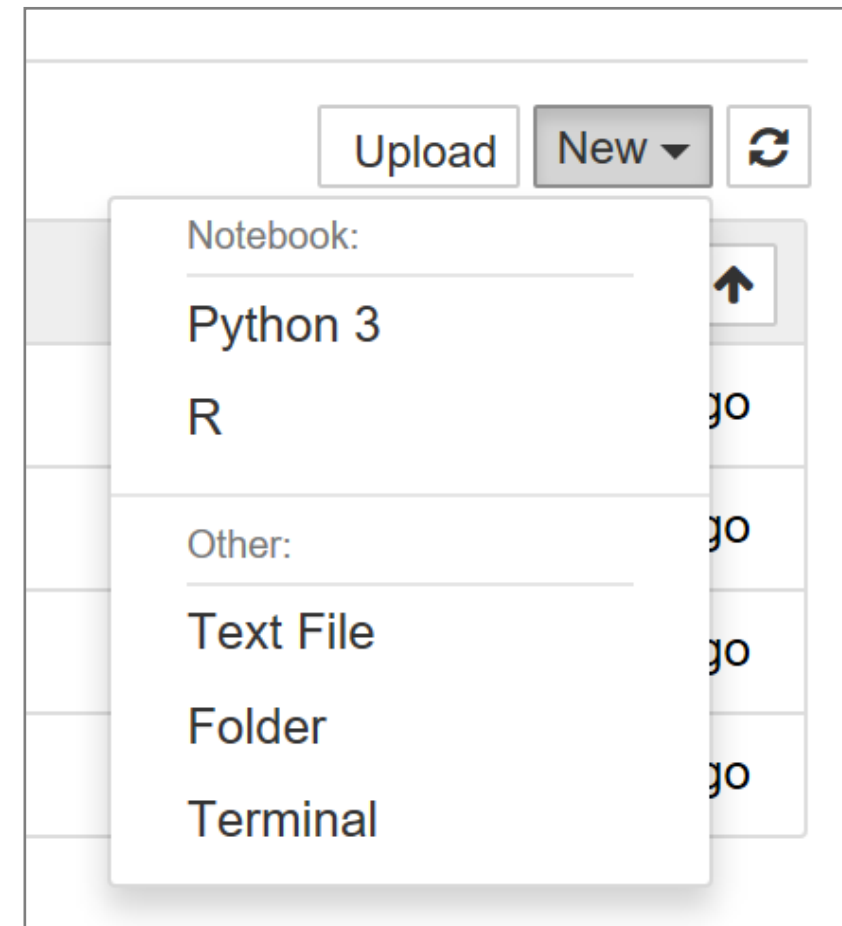
## PASO 5

Verifique que el kernel fue correctamente instalado. Abra jupyter desde **Terminal** con el siguiente comando:

```
$ jupyter notebook
```

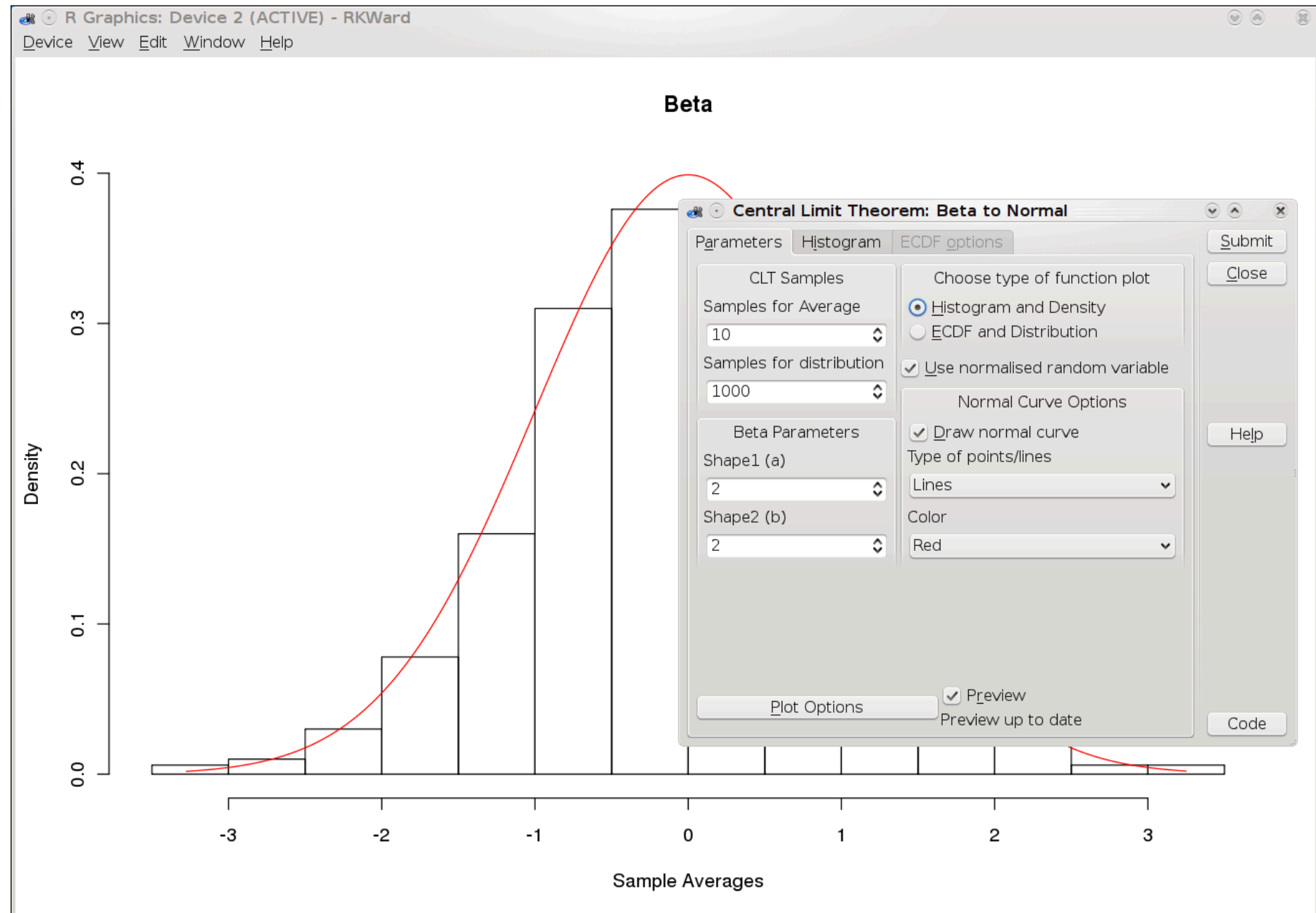
## PASO 6

En el menú **New** de Jupyter debe aparecer la opción de crear notebooks que usen el lenguaje R.



# NOTA

RKward es un IDE alternativo para el lenguaje R. Pruébalo.



# Instalación del kernel de Jupyter para Bash

## PASO

# 1

Instale **IBash**.

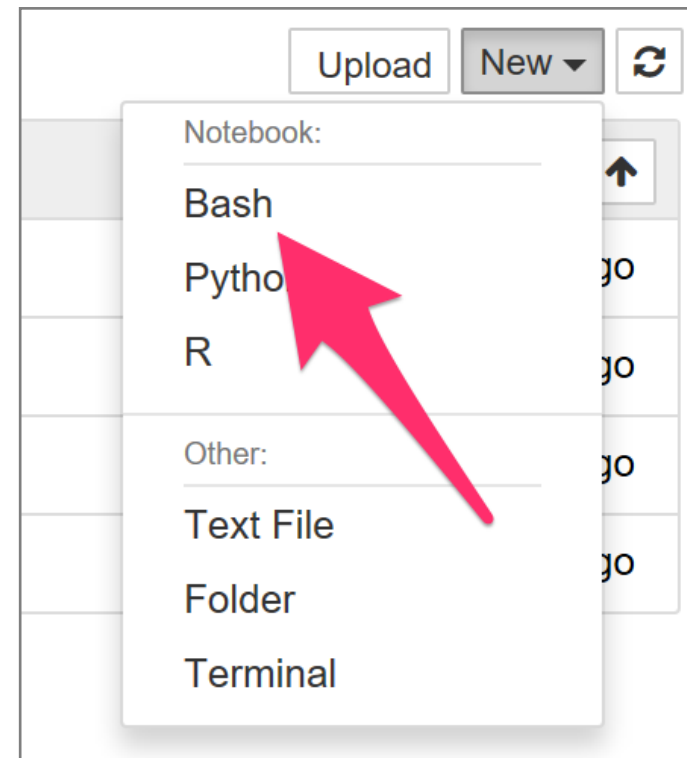
```
$ pip install bash_kernel
```

```
$ python3 -m bash_kernel.install
```

## PASO

# 2

En el menú **New** de Jupyter debe aparecer la opción de crear notebooks en **Bash**.



# Configuración de Ubuntu para Data Science / Analytics

Esta guía describe el proceso de instalación de Python, IPython, R, Jupyter y los kernels para Jupyter de R (IRkernel) y Bash (IBash) en Ubuntu.

Descargue la última versión de este documento de:  
<https://github.com/jdvelasq/data-science-docs/blob/master/install-python-R--Ubuntu.pdf>