

Instalación de R

- Página principal de R (si se pone en Google “R”, es la página asociada con “The R Project for Statistical Computing”):

www.r-project.org/

- En la columna izquierda seleccionamos

Download, Packages
[CRAN](#)

The R Project for Statistical Computing

Download, Packages
CRAN

Getting Started:

- R is a free software environment for statistical computing and graphics. It compiles and runs on a wide variety of UNIX platforms, Windows and MacOS.
- To download R, please choose your preferred [CRAN mirror](#).
- If you have questions about R like how to download and install the software, or what the license terms are, please read our [answers to frequently asked questions](#) before you send an email.

News:

- **R 2.15.2 prerelease versions** will appear starting October 16. Final release is scheduled for October 26, 2012.
- **R version 2.15.1** (Roasted Marshmallows) has been released on 2012-06-22.
- **The R Journal Vol.41** is available.
- **useR! 2012**, took place at Vanderbilt University, Nashville Tennessee, USA, June 12-15, 2012.
- **useR! 2013**, will take place at the University of Castilla-La Mancha, Albacete, Spain, July 10-12 2013..

- A continuación buscamos, dentro de CRAN Mirrors, el país España,

CRAN Mirrors

The Comprehensive R Archive Network is available at the following URLs, please choose a location close to you. Some statistics on the status of the mirrors can be found here: [main page](#), [windows release](#), [windows old release](#).

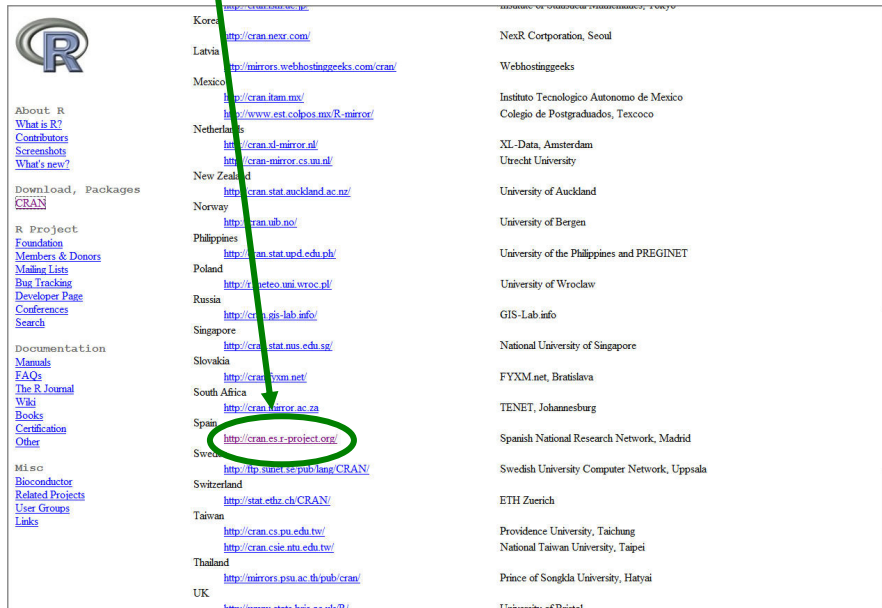
Argentina	http://mirror.fcaglp.unlp.edu.ar/CRAN/ http://r.mirror.mendoza-conicet.gob.ar/	Universidad Nacional de La Plata CONICET Mendoza
Australia	http://cran.csiro.au/ http://cran.ms.unimelb.edu.au/	CSIRO University of Melbourne
Austria	http://cran.at.r-project.org/	Wirtschaftsuniversität Wien
Belgium	http://www.freestatistics.org/cran/	K.U.Leuven Association
Brazil	http://cran-r.c3sl.ufbr.br/ http://cran.focruz.br/ http://www.vps.fmrz.usp.br/CRAN/ http://brieger.esala.usp.br/CRAN/	Universidade Federal do Paraná Oswaldo Cruz Foundation, Rio de Janeiro University of Sao Paulo, Sao Paulo University of Sao Paulo, Piracicaba
Canada	http://cran.stat.sfu.ca/ http://mirror.its.dal.ca/cran/ http://probability.ca/cran/ http://cran.skzkaforveu.com/ http://cran.parentingamerica.com/	Simon Fraser University, Burnaby Dalhousie University, Halifax University of Toronto iWeb, Montreal iWeb, Montreal
Chile	http://dirichlet.mat.puc.cl/	Pontificia Universidad Católica de Chile, Santiago
China	http://ftp.ctes.org/mirrors/CRAN/ http://cran.csdb.cn/ http://mirror.bjtu.edu.cn/cran/ http://cran.dataqun.cn/ http://mirrors.usfc.edu.cn/CRAN/ http://mirrors.xmu.edu.cn/CRAN/	CTEX.ORG Computer Network Information Center, CAS, Beijing Beijing Jiaotong University, Beijing Dataguru (a, Guangzhou) University of Science and Technology of China Xiamen University
Colombia	http://www.lagee.unal.edu.co/CRAN/ http://www.icesi.edu.co/CRAN/	National University of Colombia Icesi University

seleccionamos

Spain

<http://cran.es.r-project.org/>

Spanish National Research Network, Madrid



y accedemos a dicha página web.

- En la sección

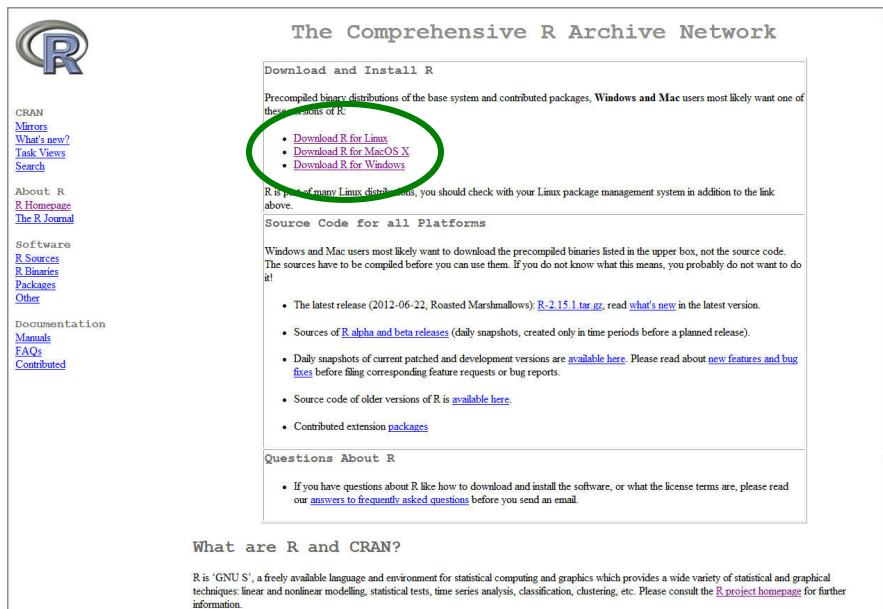
Download and Install R

Precompiled binary distributions of the base system and contributed packages, Windows and Mac users most likely want one of these versions of R:

- [Download R for Linux](#)
- [Download R for MacOS X](#)
- [Download R for Windows](#)

R is part of many Linux distributions, you should check with your Linux package management system in addition to the link above.

seleccionamos el sistema operativo de nuestro ordenador.



The Comprehensive R Archive Network

Download and Install R

Precompiled binary distributions of the base system and contributed packages. Windows and Mac users most likely want one of these versions of R:

- [Download R for Linux](#)
- [Download R for MacOS X](#)
- [Download R for Windows](#)

R is not on many Linux distributions, you should check with your Linux package management system in addition to the link above.

Source Code for all Platforms

Windows and Mac users most likely want to download the precompiled binaries listed in the upper box, not the source code. The sources have to be compiled before you can use them. If you do not know what this means, you probably do not want to do it!

- The latest release (2012-06-22, Roasted Marshmallows) [R-2.15.1.tar.gz](#), read [what's new](#) in the latest version.
- Sources of [R alpha and beta releases](#) (daily snapshots, created only in time periods before a planned release).
- Daily snapshots of current patched and development versions are [available here](#). Please read about [new features and bug fixes](#) before filing corresponding feature requests or bug reports.
- Source code of older versions of R is [available here](#).
- Contributed extension [packages](#)

Questions About R

- If you have questions about R like how to download and install the software, or what the license terms are, please read our [answers to frequently asked questions](#) before you send an email.

What are R and CRAN?

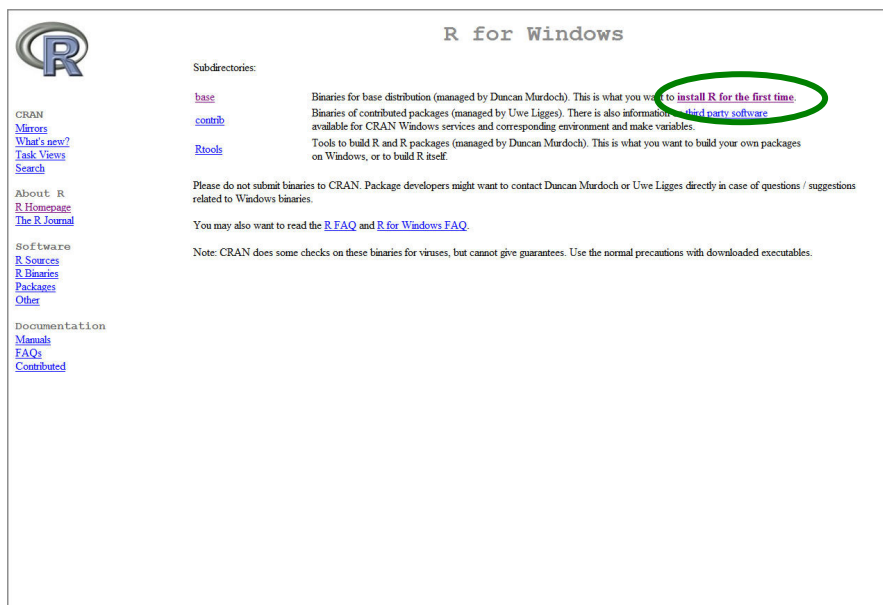
R is 'GNU S', a freely available language and environment for statistical computing and graphics which provides a wide variety of statistical and graphical techniques: linear and nonlinear modelling, statistical tests, time series analysis, classification, clustering, etc. Please consult the [R project homepage](#) for further information.

- En el caso de Windows, seleccionamos dentro del subdirectorio “base”, la instalación de R por primera vez

Subdirectorios:

[base](#)

**Binaries for base distribution (managed by Duncan Murdoch).
This is what you want to [install R for the first time](#)**



R for Windows

Subdirectories:

- [base](#) Binaries for base distribution (managed by Duncan Murdoch). This is what you want to [install R for the first time](#).
- [contrib](#) Binaries of contributed packages (managed by Uwe Ligges). There is also information about [third party software](#) available for CRAN Windows services and corresponding environment and make variables.
- [Rtools](#) Tools to build R and R packages (managed by Duncan Murdoch). This is what you want to build your own packages on Windows, or to build R itself.

Please do not submit binaries to CRAN. Package developers might want to contact Duncan Murdoch or Uwe Ligges directly in case of questions / suggestions related to Windows binaries.

You may also want to read the [R FAQ](#) and [R for Windows FAQ](#).

Note: CRAN does some checks on these binaries for viruses, but cannot give guarantees. Use the normal precautions with downloaded executables.

y descargamos la versión disponible (en este momento la 2.15.1):

[Download R 2.15.1 for Windows](#) (47 megabytes, 32/64 bit)

R-2.15.1 for Windows (32/64 bit)

[Download R 2.15.1 for Windows](#) (47 megabytes, 32/64 bit)

[Installation and user instructions](#)

[New features in this version](#)

If you want to double-check that the package you have downloaded exactly matches the package distributed by R, you can compare the [md5sum](#) of the .exe to the [true fingerprint](#). You will need a version of md5sum for windows: both [graphical](#) and [command line versions](#) are available.

Frequently asked questions

- [How do I install R when using Windows Vista?](#)
- [How do I update packages in my previous version of R?](#)
- [Should I run 32-bit or 64-bit R?](#)

Please see the [R FAQ](#) for general information about R and the [R Windows FAQ](#) for Windows-specific information.

Other builds

- Patches to this release are incorporated in the [r-patched snapshot build](#).
- A build of the development version (which will eventually become the next major release of R) is available in the [r-devel snapshot build](#).
- [Previous releases](#)

Note to webmasters: A stable link which will redirect to the current Windows binary release is [<CRAN MIRROR>/bin/windows/base/release.htm](#).

Last change: 2012-06-22, by Duncan Murdoch

CRAN
[Mirrors](#)
[What's new?](#)
[Task Views](#)
[Search](#)

About R
[R Homepage](#)
[The R Journal](#)

Software
[R Sources](#)
[R Binaries](#)
[Packages](#)
[Other](#)

Documentation
[Manuals](#)
[FAQs](#)
[Contributed](#)

- Una vez descargado el programa, se instala con las opciones por defecto.

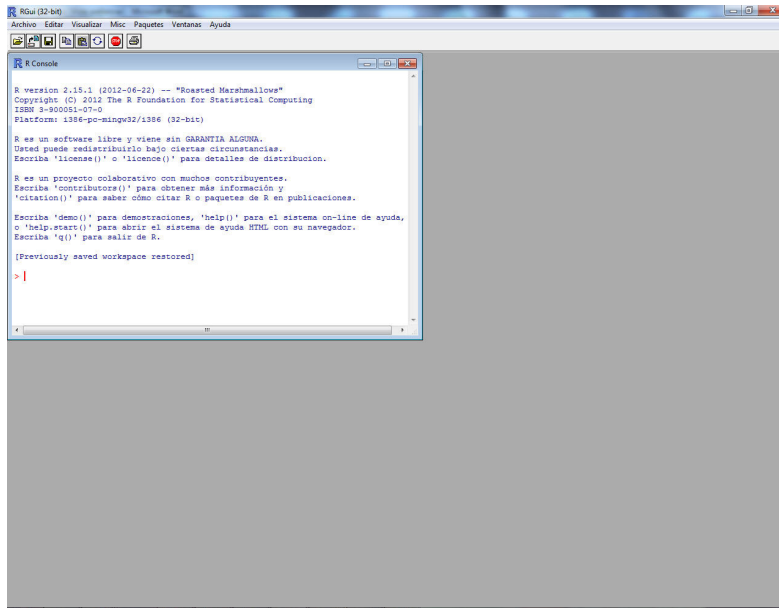
Instalación de R Commander

R es un entorno integrado que proviene del lenguaje S. Sus características principales son:

- Se compone de un conjunto de instrumentos para el análisis estadístico de datos (almacenamiento, manipulación, cálculo y gráficos)
- Es un lenguaje de programación (orientado a objetos) que permite la realización de programas propios.
- Es completamente gratuito (bajo licencia GNU) y de código abierto (cualquiera puede acceder al código interno).

A diferencia de la mayoría de otros software estadísticos, que tienen interfaces tipo ventana, R se maneja a través de una consola en la que se introduce código propio de su lenguaje para obtener los resultados deseados.

Al ejecutar el programa se muestra la siguiente pantalla:



El menú principal de R contiene las pestañas típicas de otras aplicaciones: Archivo, Editar, Visualizar, Ventanas y Ayuda, junto con una específica de R: Misc y Paquetes.

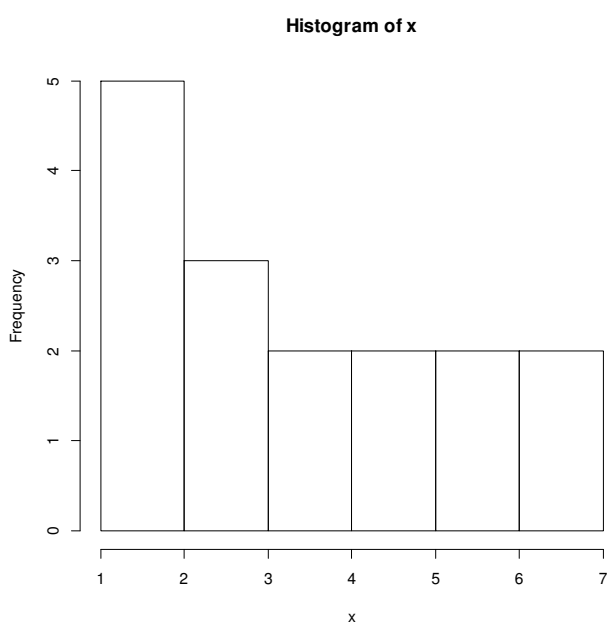
En la consola de la interfaz de RGui aparece el símbolo `>` esperando la entrada de instrucciones.

Por ejemplo, podemos escribir `3+2` y pulsando *Intro* nos dará el resultado 5.

Otra ejemplo sería

```
> x<-c(1,2,4,2,3,6,2,5,7,3,6,4,3,5,7,1)
> hist(x)
```

cuyo resultado sería el histograma asociado a ese conjunto de datos



Este es un mero ejemplo para poner de manifiesto que para trabajar con R necesitamos conocer su código. Además, para trabajar con códigos extensos y poder modificarlos conviene guardarlos en ficheros (que se llaman *Script*).

Sin embargo, en este curso no trabajaremos directamente con código de R, sino que usaremos el paquete R Commander.

R Commander es una interfaz tipo ventana que cubre los análisis estadísticos más habituales en unos menús desplegables, con lo que podemos manejar R sin necesidad de aprender su código interno.

Además, una de las funcionalidades destacables de R Commander es que escribe el código de las operaciones realizadas en una ventana de instrucciones, de manera que podremos ir aprendiendo poco a poco dichos códigos, o incluso, modificarlos a nuestra conveniencia (esto será especialmente útil para personalizar los gráficos obtenidos).

Así, vamos a comenzar viendo como se instala, en general, un paquete de R y, en particular, R Commander.

Cuando se instala R, además de su configuración base, se instalan una serie de paquetes básicos cuya lista se puede obtener con la instrucción

```
> library()
```

Algunos de tales paquetes no se pueden usar directamente y hay que cargarlos con la orden

```
> library(nombre_del_paquete)
```

También podemos ir al menú principal de R

```
Paquetes
  Cargar paquetes...
```

con lo que aparecerán los paquetes que están instalados y seleccionar el que queramos usar.

El paquete R Commander no viene instalado por defecto por lo que para usarlo, habrá que instalarlo (sólo la primera vez) y luego cargarlo (cada vez que lo queramos utilizar).

Para cargar un paquete vamos al menú principal de R

```
Paquetes
  Instalar paquetes...
```

A continuación seleccionar el CRAN Mirador de España: Spain(Madrid) y de los paquetes disponibles seleccionar el que nos interese; en este caso **Rcmdr**.

Es posible que nos pregunte por la creación de una librería personal donde se irán cargando los paquetes que instalemos; a tal cuestión debemos responder afirmativamente.

Para usar R Commander hay que cargarlo (con alguna de las opciones ya comentadas). La primera vez que cargamos R Commander nos pedirá permiso para la instalación de paquetes adicionales sin los cuales algunas funciones pueden no estar disponibles. Debemos aceptar dicha instalación desde CRAN.

Una vez cargado R Commander, aparecerá la siguiente ventana

