

CONTENIDOS

1. Introducción al software R y su interfaz R-Studio
 - 1.1. Instalación de R
 - 1.2. Instalación de R-Studio

1. Introducción al software R y su interfaz R-Studio

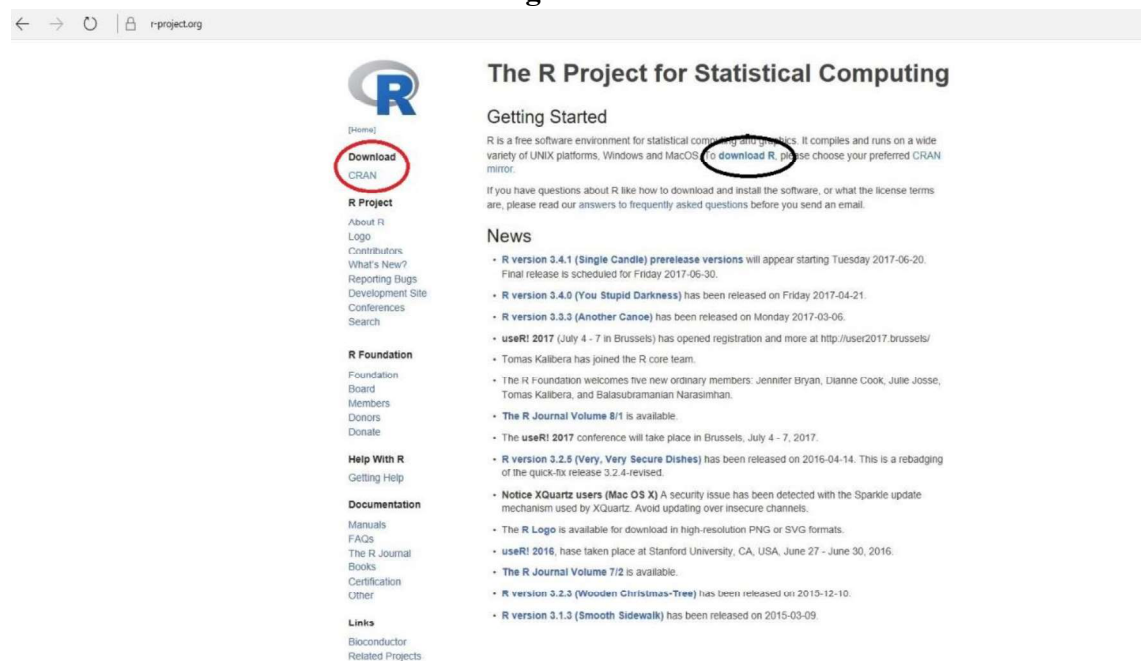
El R es un software gratuito y accesible a todos los niveles, tanto como usuario como programador. Es decir, cualquier investigador puede realizar aportaciones al Software R a modo de paquetes (Packages) con funciones.

1.1 Instalación de R

Para instalar el software R tenéis que acceder a la página “*R: The R Project for Statistical Computing*”, la forma más sencilla es escribir **Software R** en el buscador de Google, la página de R es la primera entrada que se obtiene y donde tenéis que clicar que acceder a la página que se muestra en la Figura 1.

Para trabajar con R es muy recomendable utilizar un ordenador conectado a Internet.

Figura 1.



Al clicar en “*download R*” (tal y como se señalaba en la Figura 1) accederéis al CRAN (Figura 2) que lista los *links* desde donde podéis descargar el R y sus paquetes (más adelante veremos que son los paquetes), la diferencia entre uno y otro *link* está en la velocidad de bajada. Se os propone utilizar el primero, aunque podéis probar con otro y comprobar que la descarga es la misma.

En la Figura 3 se muestra la pantalla que obtendréis una vez que habéis accedido al repositorio del CRAN seleccionado. En función de vuestro sistema operativo, seleccionar una u otra versión de R y accederéis a la página de la Figura 4. Tras clicar en “base” llegaréis a la página de la Figura 5 desde donde podréis descargar el fichero ejecutable e instalar el software siguiendo las instrucciones.

Figura 2.

CRAN Mirrors	
<p>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.</p> <p>If you want to host a new mirror at your institution, please have a look at the CRAN Mirror HOWTO.</p>	
0.6.1000 https://cloud.r-project.org/ https://cloud.r-project.org/	Automatic redirection to servers worldwide, currently sponsored by Rstudio Automatic redirection to servers worldwide, currently sponsored by Rstudio
Algeria https://cran.usthb.dz/ http://cran.usthb.dz/	University of Science and Technology Houari Boumediene University of Science and Technology Houari Boumediene
Argentina http://mirror.fcaglp.unlp.edu.ar/CRAN/	Universidad Nacional de La Plata
Australia https://cran.csiro.au/ http://cran.csiro.au/ https://mirror.aarnet.edu.au/pub/CRAN/ https://cran.curtin.edu.au/	CSIRO CSIRO AARNET Curtin University of Technology
Austria https://cran.wu.ac.at/ http://cran.wu.ac.at/	Wirtschaftsuniversität Wien Wirtschaftsuniversität Wien
Belgium http://www.freeststatistics.org/cran/ https://lib.ugent.be/CRAN/ http://lib.ugent.be/CRAN/	K.U. Leuven Association Ghent University Library Ghent University Library
Brazil http://nbcgib.uesc.br/mirrors/cran/ https://cran-r.c3sl.ufpr.br/ http://cran-r.c3sl.ufpr.br/ https://cran.fiocruz.br/ http://cran.fiocruz.br/ https://vps.fmvz.usp.br/CRAN/ http://vps.fmvz.usp.br/CRAN/ http://brieger.esalq.usp.br/CRAN/	Center for Comp. Biol. at Universidade Estadual de Santa Cruz Universidade Federal do Parana Universidade Federal do Parana Oswaldo Cruz Foundation, Rio de Janeiro Oswaldo Cruz Foundation, Rio de Janeiro University of Sao Paulo, Sao Paulo University of Sao Paulo, Sao Paulo University of Sao Paulo, Piracicaba
Bulgaria https://ftp.uni-sofia.bg/CRAN/ http://ftp.uni-sofia.bg/CRAN/	Sofia University Sofia University
Canada http://cran.stat.sfu.ca/ https://muug.ca/mirror/cran/ http://muug.ca/mirror/cran/	Simon Fraser University, Burnaby Manitoba Unix User Group Manitoba Unix User Group

Figura 3.

The Comprehensive R Archive Network



- CRAN
- Mirrors
- What's new?
- Task Views
- Search
- About R
- R Homebrew
- The R Journal
- Software
- R Sources
- R Datasets
- Packages
- Other
- Documentation
- Manuals
- FAQs
- Contributed

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 links 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 (Friday 2017-04-21, You Stupid Darkness) [R 3.4.0 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.

CRAN is a network of ftp and web servers around the world that store identical, up-to-date, versions of code and documentation for R. Please use the CRAN [mirror](#) nearest to you to minimize network load.

Submitting to CRAN

To "submit" a package to CRAN, check that your submission meets the [CRAN Repository Policy](#) and then use the [web form](#).

If this fails, upload to <ftp://CRAN.R-project.org/incoming/> and send an email to CRAN@R-project.org following the policy. Please do not attach submissions to emails, because this will clutter up the mailboxes of half a dozen people.

Note that we generally do not accept submissions of precompiled binaries due to security reasons. All binary distribution listed above are compiled by selected maintainers, who are in charge for all binaries of their platform, respectively.

Figura 4.

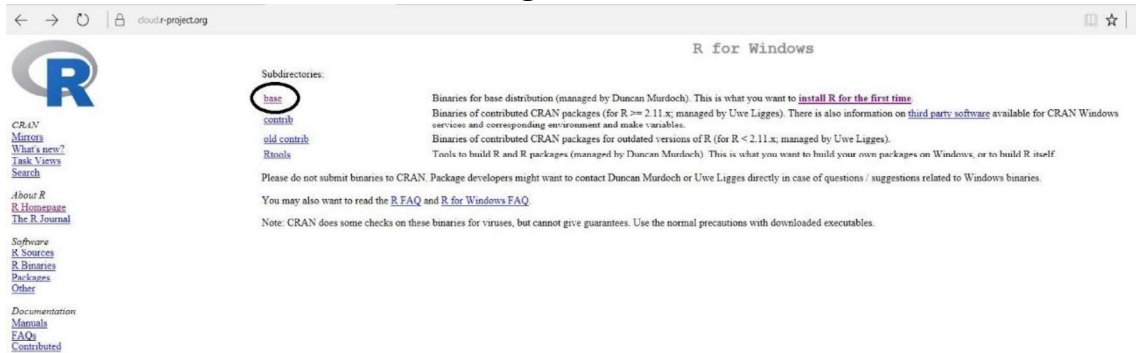
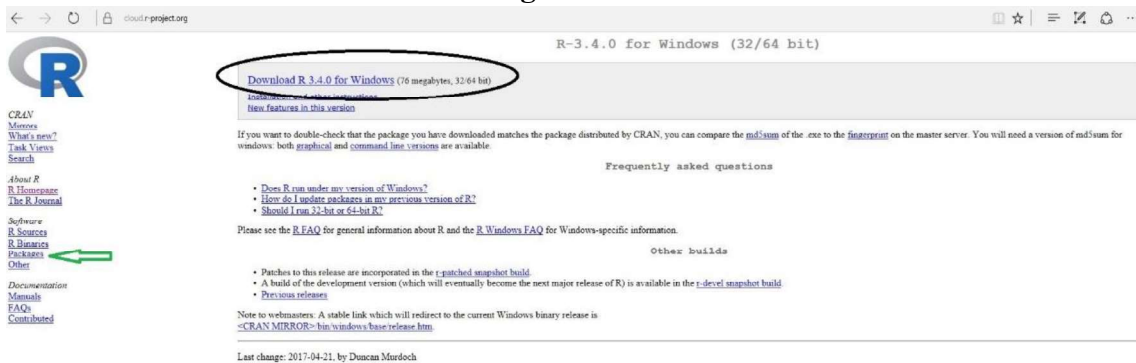


Figura 5.



1.2 Instalación de R-Studio

R-Studio es una de las plataformas desde las cuáles se puede ejecutar el Software R así como gestionar sus paquetes, resultados, ficheros.... Para instalarlo tenéis que acceder a la página de R-Studio (Figura 6) seleccionar el ejecutable adecuado para vuestro ordenador e instalar el programa siguiendo las instrucciones. Una vez instalado podéis abrir R-Studio y veréis en vuestra pantalla de ordenador la imagen que se muestra en la Figura 7. En la parte izquierda de la pantalla tenéis lo que se conoce como la consola de R, cuyo cursor para escribir instrucciones es el símbolo >.

Ahora, si queréis probad a escribir después del símbolo >, por ejemplo, “x=3” (sin comillas) y pulsad “Enter”, posteriormente escribid x y volver a pulsar “Enter” y podréis ver como se imprime el valor de “x”. Os podéis fijar también en el cuadrante superior derecho, observaréis que el objeto “x” con valor 3 se ha guardado (ver Figura 8).

EL SOFTWARE R DIFERENCIA MAYÚSCULAS Y MINÚSCULAS POR LO CUAL “X” NO ES LO MISMO QUE “x”.

Probad ahora a escribir después del símbolo > X=4, observad que se crea un objeto diferente al anterior.

En general, para trabajar con R es recomendable utilizar la combinación de símbolo “->” en lugar de “=”, ya que el signo igual se utiliza como parte de la mayoría de funciones. Probad ejecutar “x->3” y “X->4” y veréis que el resultado es el mismo que el obtenido anteriormente.

Figura 6.

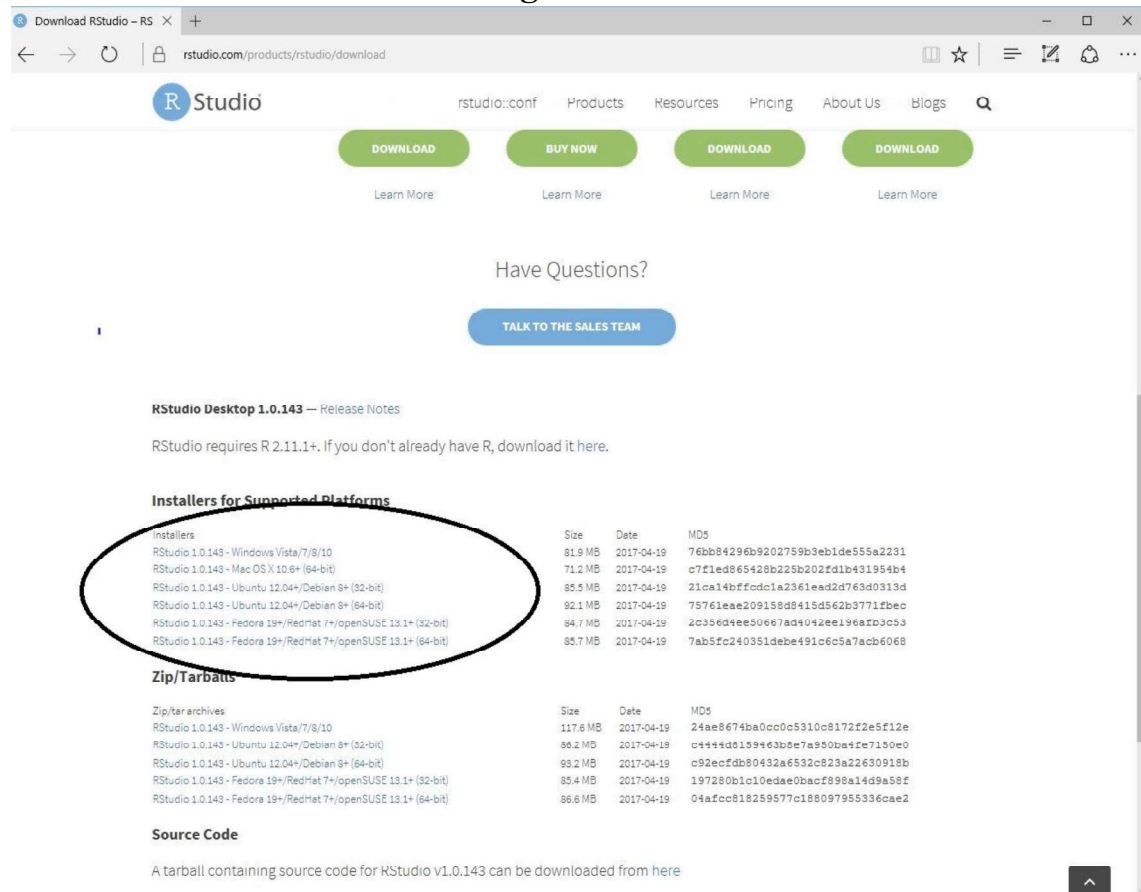


Figura 7.

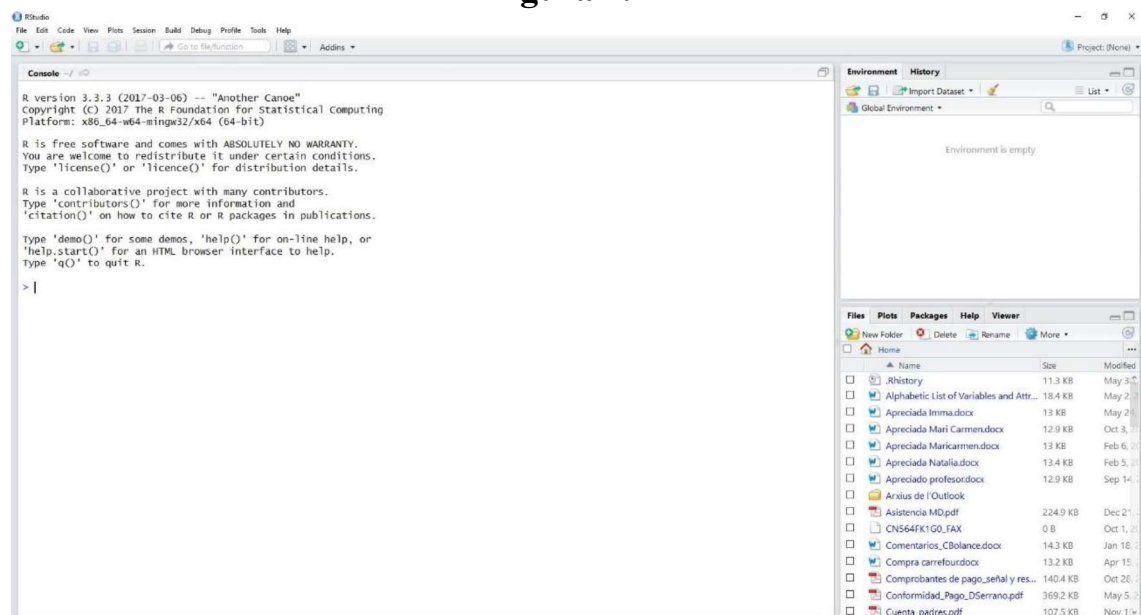


Figura 8.

