

Guia de descarga de R y Rstudio

Simposio anual Ómicas - Modalidad talleres

1. DESCARGA DE R

- Ingrese a la página <https://www.r-project.org/> y de click en download R como se muestra en la figura de abajo

The R Project for Statistical Computing

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 version 4.1.2 \(Bird Hippie\)](#) has been released on 2021-11-01.
- [R version 4.0.5 \(Shake and Throw\)](#) was released on 2021-03-31.
- Thanks to the organisers of useR! 2020 for a successful online conference. Recorded tutorials and talks from the conference are available on the [R Consortium YouTube channel](#).
- You can support the R Foundation with a renewable subscription as a [supporting member](#)

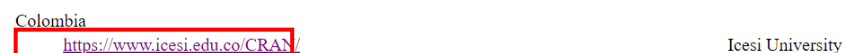
News via Twitter

News from the R Foundation

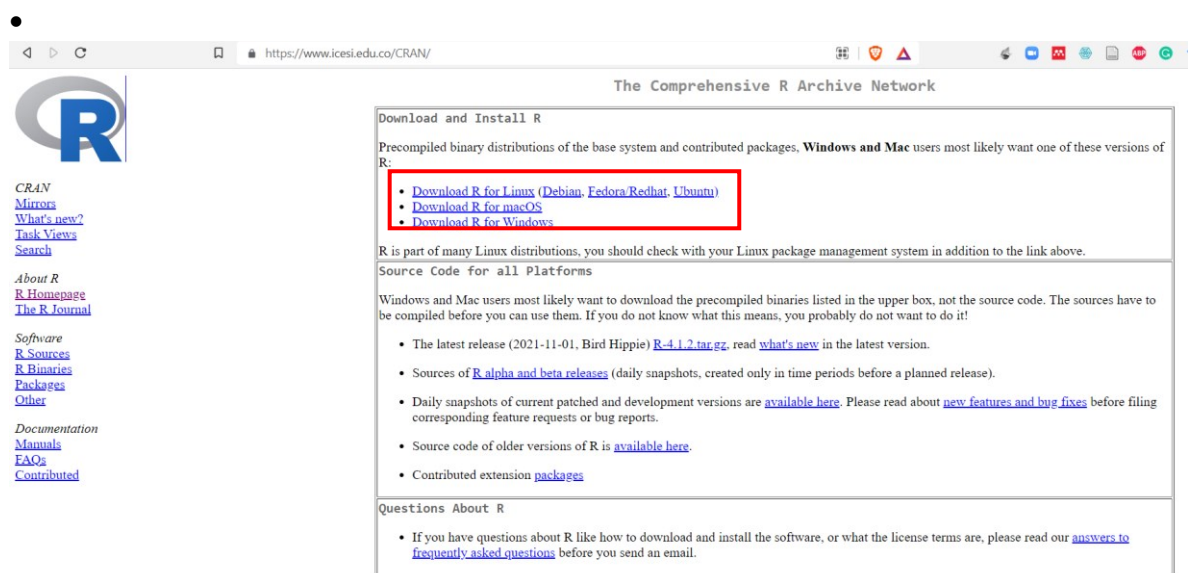
- Se abrirá una página con la siguiente URL: <https://cran.r-project.org/mirrors.html>, en donde se muestran las posibles ventanas para descargar R



- Por favor navegue y busque la opción de Colombia, la cual tendrá el link <https://www.icesi.edu.co/CRAN/>.



- Una nueva página se abrirá, en esta localice la opción que corresponda según su sistema operativo



- Al dar click en la opción adecuada se abrirá una página en donde aparecerá los subdirectorios, base, contrib, old contrib y Rtools. Por favor dé click en *install R for the first time*

R for Windows

Subdirectories:

base	Binaries for base distribution. This is what you want to install R for the first time .
contrib	Binaries of contributed CRAN packages (for R >= 2.13.x; managed by Uwe Ligges). There is also information on third party software available for CRAN Windows services and corresponding environment and make variables.
old contrib	Binaries of contributed CRAN packages for outdated versions of R (for R < 2.13.x; managed by Uwe Ligges).
Rtools	Tools to build R and R packages. This is what you want to build your own packages on Windows, or to build R itself.

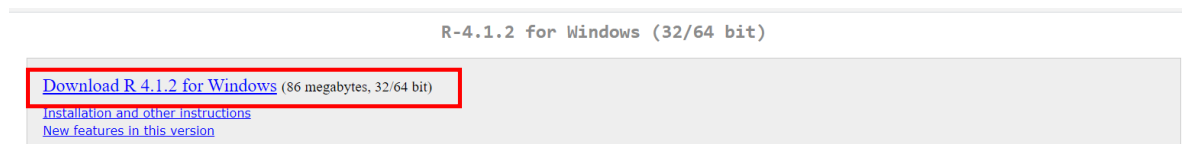
Please do not submit binaries to CRAN. Package developers might want to contact Uwe Ligges directly in case of questions / suggestions related to Windows binaries.

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

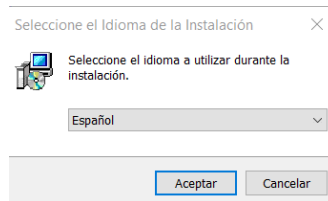
Note: CRAN does some checks on these binaries for viruses, but cannot give guarantees. Use the normal precautions with downloaded executables.

- Una nueva página se abrirá y mostrará el archivo para descargar en Download R 4.1.2 for Windows . De click y se iniciará la descarga del archivo:

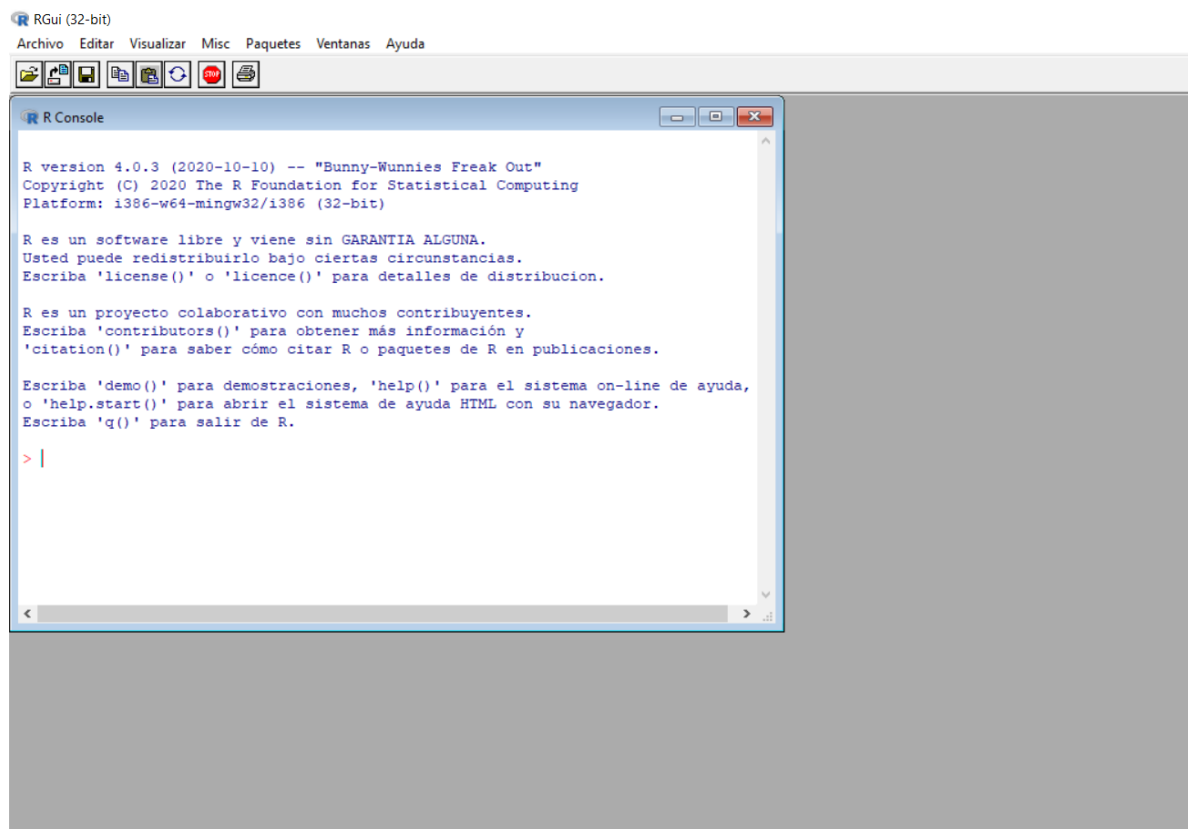
<https://www.icesi.edu.co/CRAN/bin/windows/base/R-4.1.2-win.exe>



- Descargue el archivo e instalelo dando click en Aceptar



- Al abrir R, este tendrá el siguiente aspecto:



2. DESCARGA DE RSTUDIO

Rstudio es un entorno de desarrollo integrado, es decir, un software que integra diversas herramientas para el desarrollo de scripts de manera ágil tales como editor, indentado de código, desarrollo de paquetes nuevos, etc..

- Para la descarga ingrese al link <https://www.rstudio.com/products/rstudio/download/> y explore la página hasta llegar a la sección Rstudio Desktop como se muestra a continuación:

RStudio Desktop	RStudio Desktop Pro	RStudio Server	RStudio Workbench
Open Source License	Commercial License	Open Source License	Commercial License
Free	\$995 /year	Free	\$4,975 /year (5 Named Users)
DOWNLOAD Learn more	BUY Learn more	DOWNLOAD Learn more	BUY Evaluation Learn more

- De click en DOWNLOAD, se abrirá la página <https://www.rstudio.com/products/rstudio/download/#download>, por favor busque el instalador de acuerdo a su sistema operativo; para este ejemplo usaremos Windows, por favor de click en DOWNLOAD RSTUDIO FOR WINDOWS. Esto descargará un archivo de instalación desde el link <https://download1.rstudio.org/desktop/windows/RStudio-2021.09.1-372.exe>

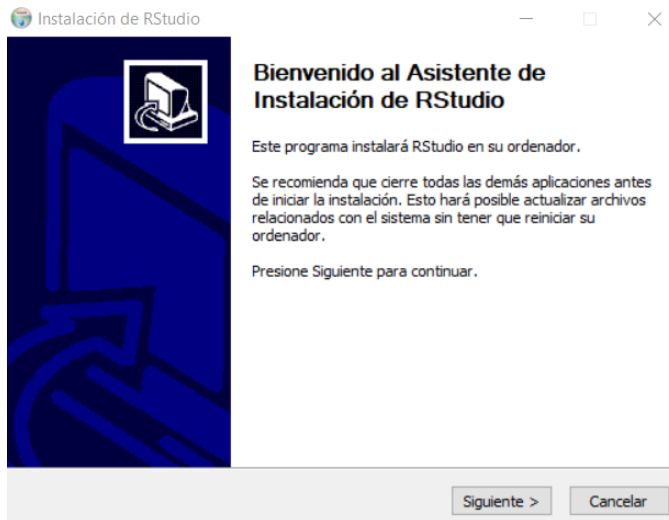
RStudio Desktop 2021.09.1+372 - [Release Notes](#)

1. Install R. RStudio requires R 3.0.1+.
2. Download RStudio Desktop. Recommended for your system:

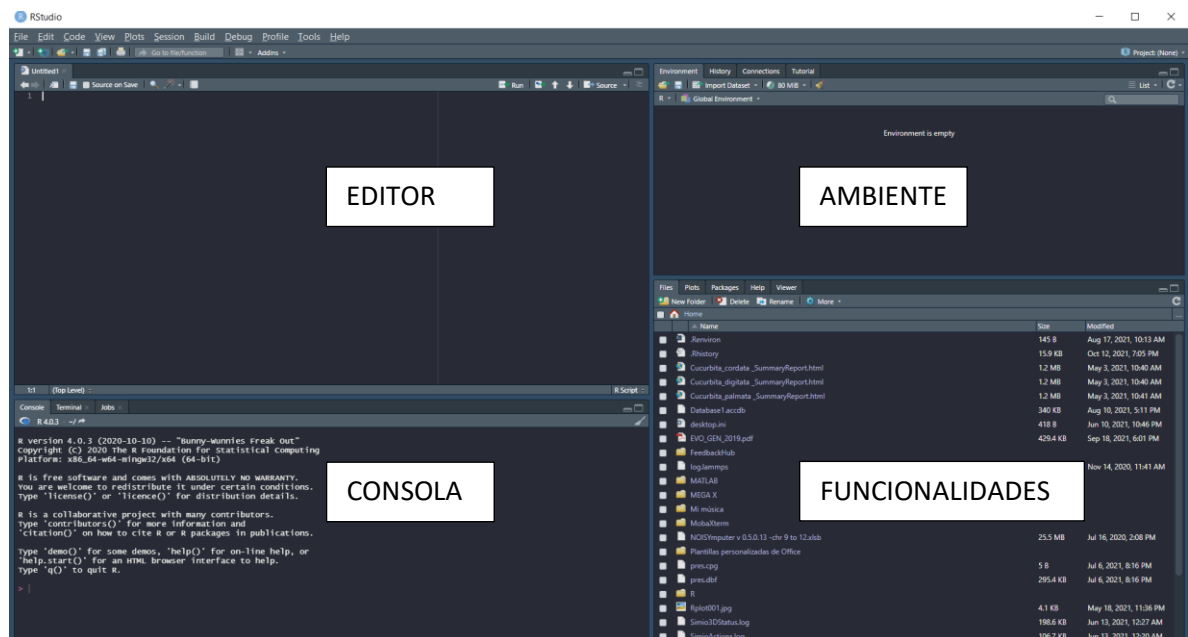
**DOWNLOAD RSTUDIO FOR WINDOWS**
2021.09.1+372 | 156.89MB
Requires Windows 10 (64-bit)




- Para instalarlo, abra el archivo descargado y dé click en siguiente, una serie de ventanas se abrirá, por favor de click en siguiente o en aceptar.

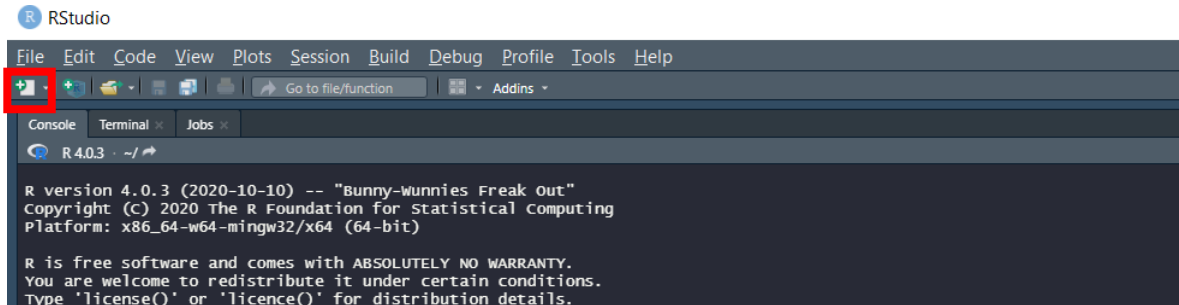


- Una vez que Rstudio esté instalado, al abrir el programa se verá así. El programa tiene cuatro paneles: editor, donde se escribe el código a correrse, en el panel consola, se corre las funciones y código, en el panel ambiente se encontrara los archivos que estan en la memoria del computador y finalmente en el panel inferior, hay un panel de funcionalidades, en el que encontrará las diversas opciones para usar junto a R tales como archivos, gráficos, ayuda o un visor para visualizar gráficos interactivos.

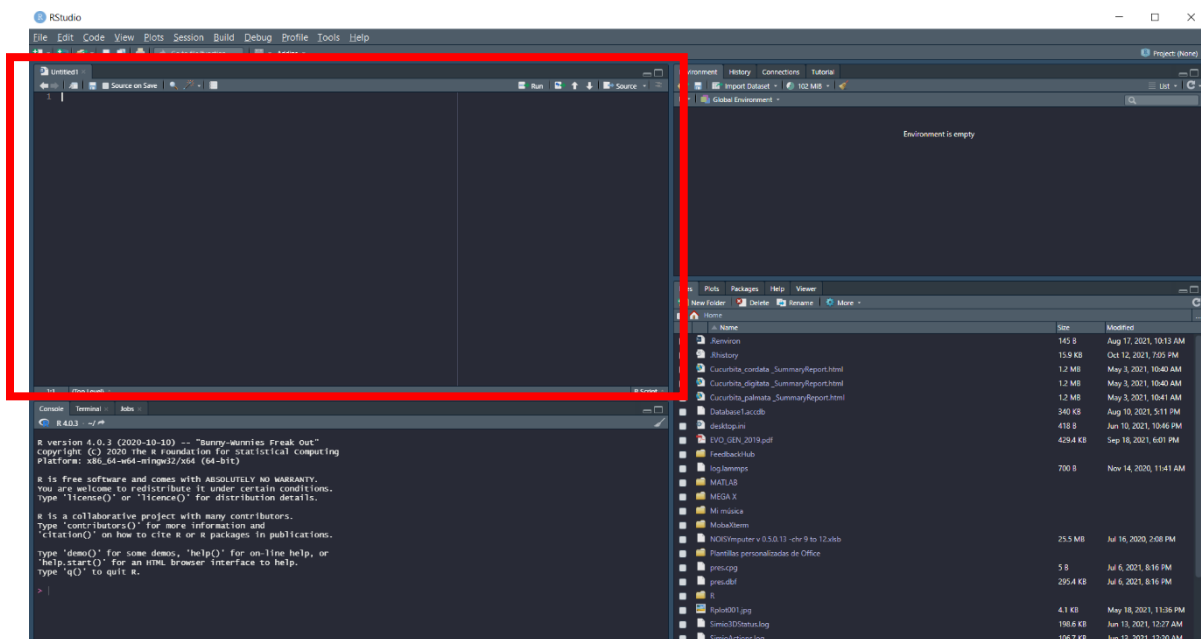



3. INSTALACIÓN DE LIBRERAS DESDE CRAN Y BIOCONDUCTOR

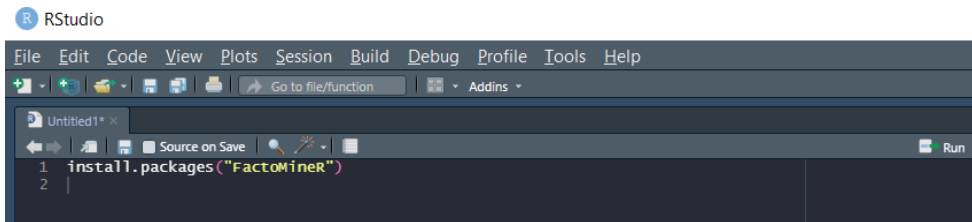
- Una vez tenga instalado R y Rstudio ya puede instalar los paquetes, es decir los programas que se ejecutan en R. Para esto abra Rstudio y de click en el icono , el cual abrirá un editor de texto nuevo.



- El nuevo editor se verá de esta manera:



- Para instalar paquetes, deberá saber en que repositorio se encuentra el paquete deseado. Los dos repositorios más importantes son CRAN y bioconductor, sin embargo tambien se pueden instalar paquetes desde GitHub. Para instalar un paquete desde CRAN, escriba `install.packages("NOMBRE DEL PAQUETE")`, por ejemplo, `install.packages("FactoMineR")` y de click en RUN  o si prefiere el uso del teclado, use CTRL + ENTER :



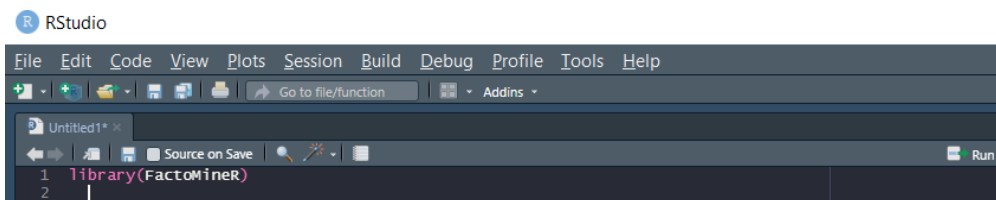
- Un mensaje de instalación aparecerá mostrando que se instaló el paquete

```
> install.packages("FactoMineR")
Installing package into 'C:/Users/cami_/documents/R/win-library/4.0'
(as 'lib' is unspecified)
trying URL 'https://cran.rstudio.com/bin/windows/contrib/4.0/FactoMineR_2.4.zip'
Content type 'application/zip' length 3758758 bytes (3.6 MB)
downloaded 3.6 MB

package 'FactoMineR' successfully unpacked and MD5 sums checked

The downloaded binary packages are in
  C:\Users\cami_\AppData\Local\Temp\RtmpERgSPi\downloaded_packages
> |
```

- Para usar el paquete, `library("NOMBRE DEL PAQUETE")`, por ejemplo, para usar el paquete FactoMineR, use `library(FactoMineR)` y de click en RUN de nuevo



- Para instalar desde bioconductor, vaya la página de bioconductor del paquete, <https://bioconductor.org/packages/release/bioc/html/methylKit.html>. En este caso en vez de usar la función `install.packages`, usará las siguientes instrucciones:

```
if (!requireNamespace("BiocManager", quietly = TRUE))
  install.packages("BiocManager")
BiocManager::install("methylKit")
```

4. INSTALACIÓN DE LIBRERIAS DESDE GITHUB

- Para la instalación de paquetes de R desde github deberá instalar el paquete `devtools` y usar la siguiente instrucción en donde se detalla el repositorio en github de donde se descargará el paquete, por ejemplo `GOCompare`

```
library(devtools)
remotes::install_github("ccsosa/GOCompare")
```