Departamento de Matemáticas

Estadística. Grado en Estadística.
Grado en Física
Grado en Matemáticas

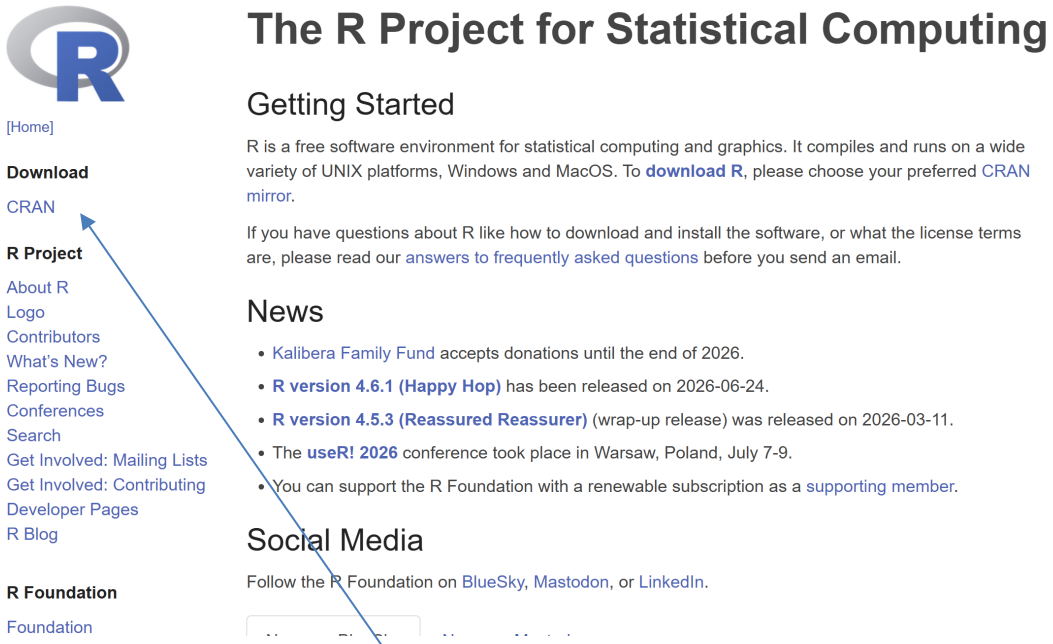
DESCARGAR E INSTALAR R Y RStudio

R y RStudio no son lo mismo: R es un entorno y lenguaje de programación con un enfoque al análisis estadístico. RStudio es el entorno de desarrollo integrado (IDE), diseñado para el lenguaje de programación R. Facilita la escritura, ejecución y depuración de código R, además de proporcionar herramientas para la gestión de proyectos y la visualización de resultados, lo que lo convierte en una herramienta esencial para analistas y científicos de datos.

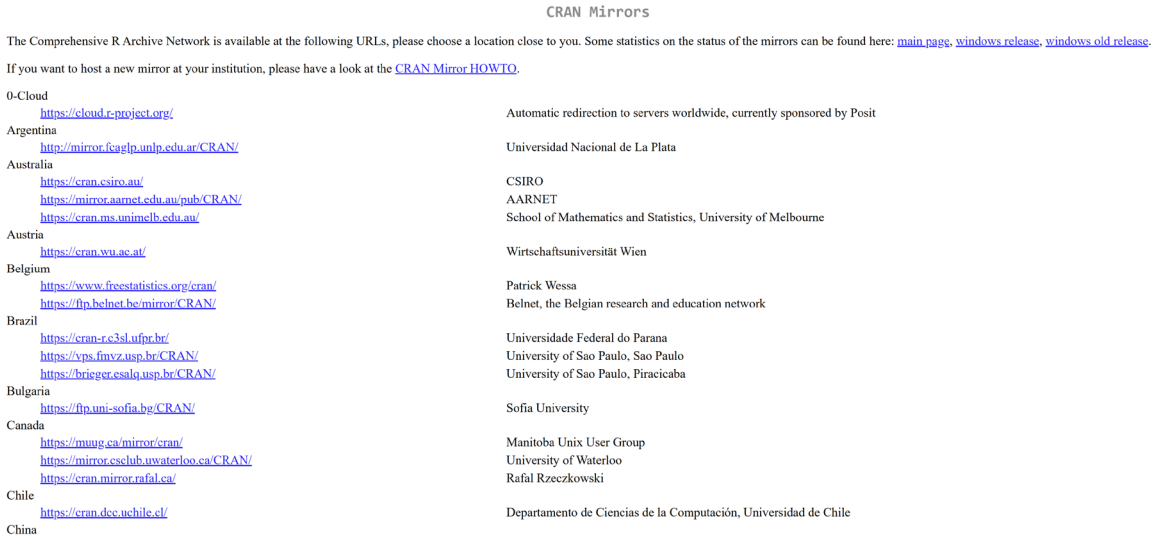
Instalación de R

Para instalar R en nuestro ordenador, vamos a la página web de *R project*:

https://www.r-project.org/



Para descargar R, hacemos clic en *CRAN* y seleccionamos el enlace del *"mirrow"* más próximo a nuestra ubicación (SPAIN). Hacer clic sobre cualquiera de los cuatro enlaces que se facilitan.



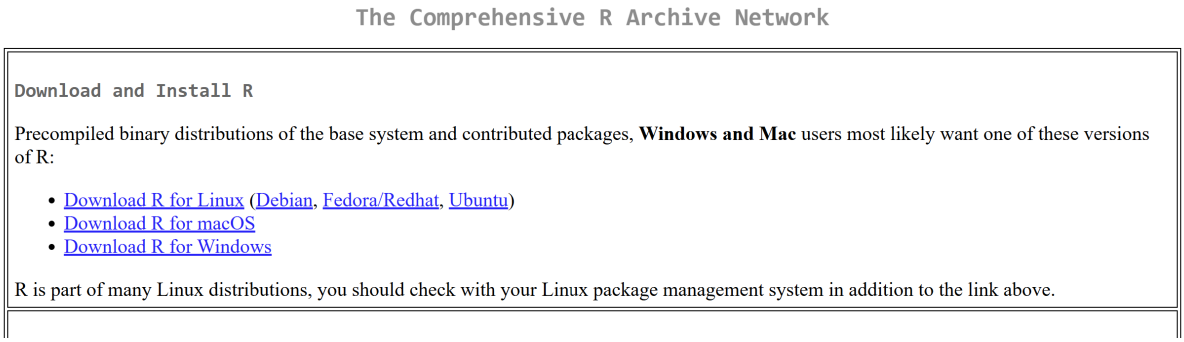
CRAN Mirrors

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.

If you want to host a new mirror at your institution, please have a look at the CRAN Mirror HOWTO.

0-Cloud	
https://cloud.r-project.org/	Automatic redirection to servers worldwide, currently sponsored by Posit
Argentina	
http://mirror.fcaglp.unlp.edu.ar/CRAN/	Universidad Nacional de La Plata
Australia	
https://cran.csiro.au/	CSIRO
https://mirror.aarnet.edu.au/pub/CRAN/	AARNET
https://cran.ms.unimelb.edu.au/	School of Mathematics and Statistics, University of Melbourne
Austria	
https://cran.wu.ac.at/	Wirtschaftsuniversität Wien
Belgium	
https://www.freestatistics.org/cran/	Patrick Wessa
https://ftp.belnet.be/mirror/CRAN/	Belnet, the Belgian research and education network
Brazil	
https://cran-r.c3sl.ufpr.br/	Universidade Federal do Parana
https://vps.fmvz.usp.br/CRAN/	University of Sao Paulo, Sao Paulo
https://brieger.esalq.usp.br/CRAN/	University of Sao Paulo, Piracicaba
Bulgaria	
https://ftp.uni-sofia.bg/CRAN/	Sofia University
Canada	
https://muug.ca/mirror/cran/	Manitoba Unix User Group
https://mirror.csclub.uwaterloo.ca/CRAN/	University of Waterloo
https://cran.mirror.rafal.ca/	Rafal Rzeczkowski
Chile	
https://cran.dcc.uchile.cl/	Departamento de Ciencias de la Computación, Universidad de Chile
China	

Ahora, en función del sistema operativo de nuestro ordenador, seleccionamos la opción adecuada.



The Comprehensive R Archive Network

Download and Install R

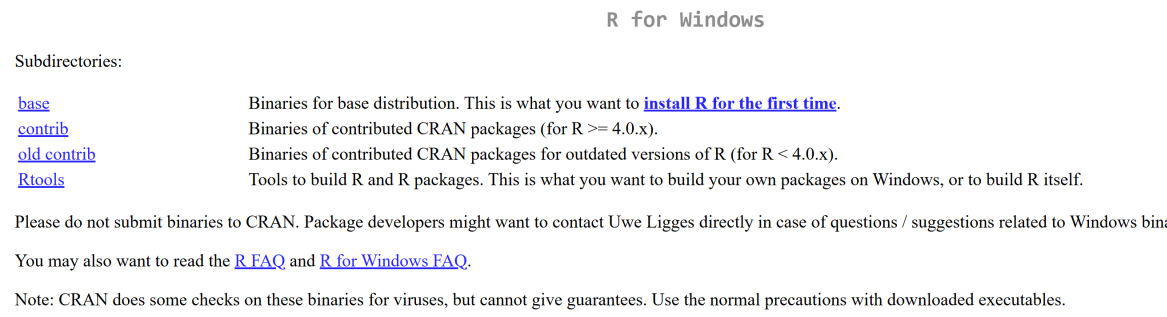
Precompiled binary distributions of the base system and contributed packages, **Windows and Mac** users most likely want one of these versions of R:

- Download R for Linux (Debian, Fedora/Redhat, Ubuntu)
- Download R for macOS
- 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.

Instalar R en Windows

Al hacer clic sobre *Download R for Windows* iremos a la página que se reproduce más abajo. Hacemos clic sobre *install R for the first time.*



R for Windows

Subdirectories:

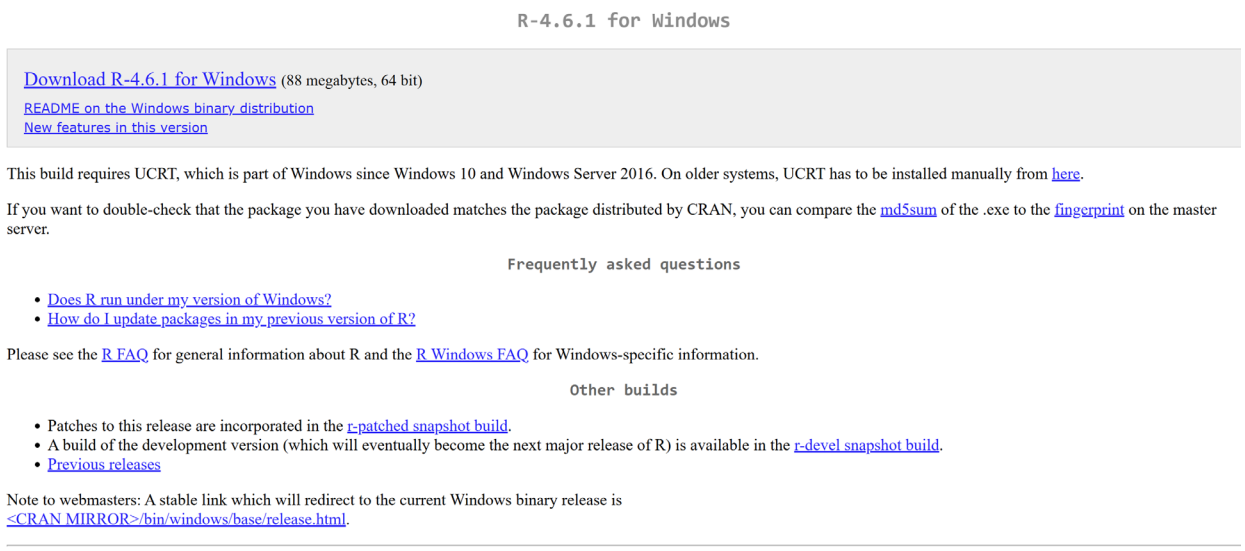
base	Binaries for base distribution. This is what you want to **install R for the first time**.
contrib	Binaries of contributed CRAN packages (for R >= 4.0.x).
old contrib	Binaries of contributed CRAN packages for outdated versions of R (for R < 4.0.x).
Rtools	Tools to build R and R packages. This is 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.

En la siguiente ventana, hacemos clic sobre ***Download R XXXX for Windows*** y guardamos el archivo de instalación



R-4.6.1 for Windows

Download R-4.6.1 for Windows (88 megabytes, 64 bit)

README on the Windows binary distribution

New features in this version

This build requires UCRT, which is part of Windows since Windows 10 and Windows Server 2016. On older systems, UCRT has to be installed manually from here.

If you want to double-check that the package you have downloaded matches the package distributed by CRAN, you can compare the md5sum of the .exe to the fingerprint on the master server.

Frequently asked questions

- Does R run under my version of Windows?
- How do I update packages in my previous version of 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.html.

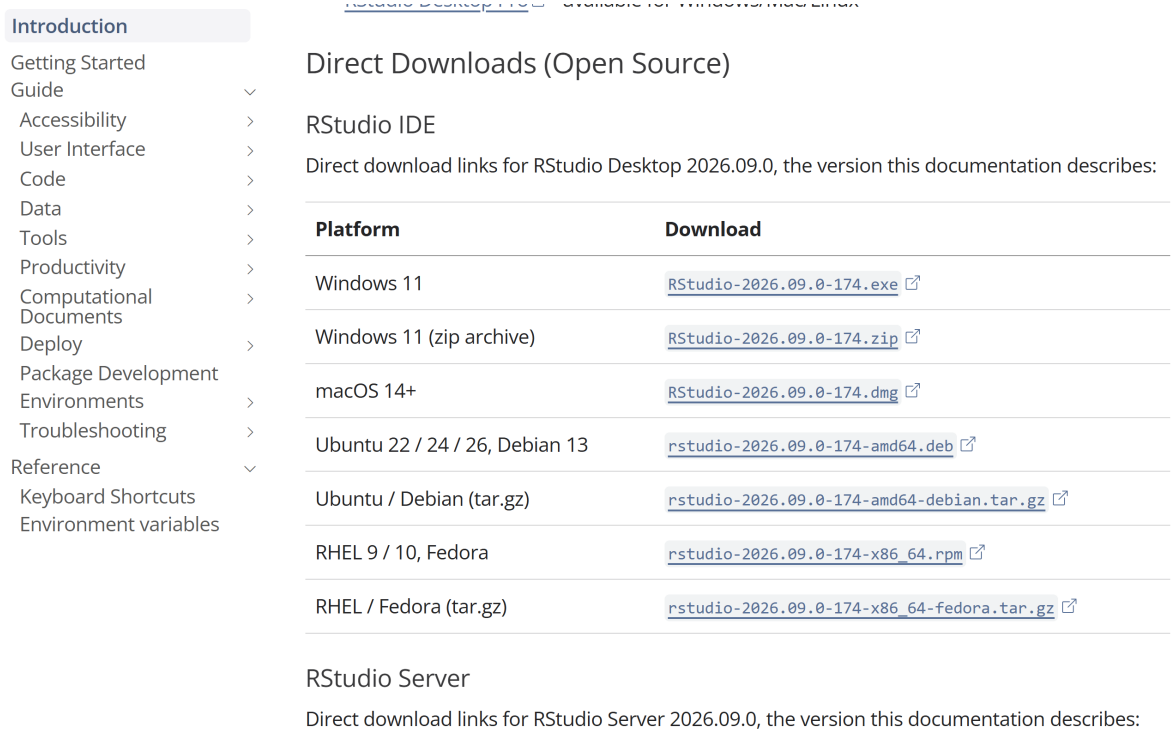
Abrimos el archivo descargado (haciendo doble clic sobre fichero) para instalar R.

Instalar R en Mac. (ver página según versión de Mac)

Instalar RStudio

Una vez que hemos instalado R, descargamos RStudio desde el siguiente enlace (ver Figura 6):

https://www.rstudio.com/products/rstudio/download/#download



Introduction

Getting Started Guide

Accessibility

User Interface

Code

Data

Tools

Productivity

Computational Documents

Deploy

Package Development Environments

Troubleshooting

Reference

Keyboard Shortcuts

Environment variables

Direct Downloads (Open Source)

RStudio IDE

Direct download links for RStudio Desktop 2026.09.0, the version this documentation describes:

Platform	Download
Windows 11	RStudio-2026.09.0-174.exe
Windows 11 (zip archive)	RStudio-2026.09.0-174.zip
macOS 14+	RStudio-2026.09.0-174.dmg
Ubuntu 22 / 24 / 26, Debian 13	rstudio-2026.09.0-174-amd64.deb
Ubuntu / Debian (tar.gz)	rstudio-2026.09.0-174-amd64-debian.tar.gz
RHEL 9 / 10, Fedora	rstudio-2026.09.0-174-x86_64.rpm
RHEL / Fedora (tar.gz)	rstudio-2026.09.0-174-x86_64-fedora.tar.gz

RStudio Server

Direct download links for RStudio Server 2026.09.0, the version this documentation describes:

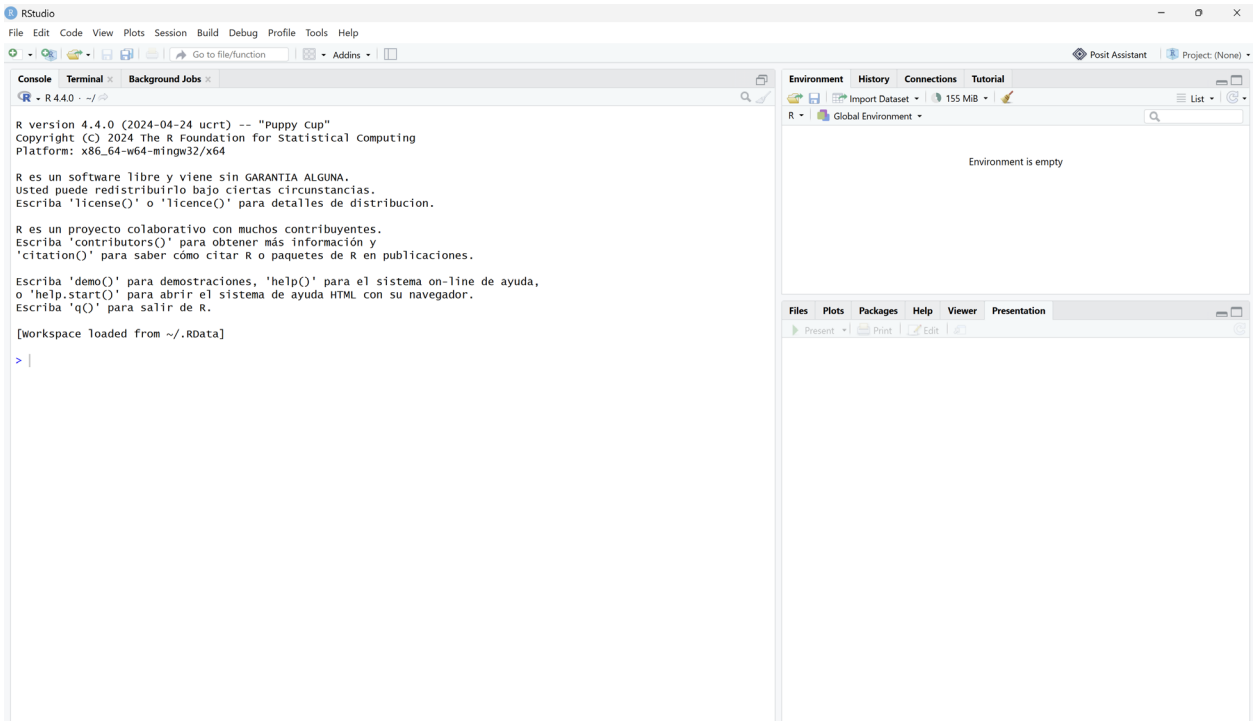
Para descargar el fichero ejecutable, seleccionamos la opción según nuestro sistema operativo:

Primero, guardamos el fichero. A continuación, lo abrimos para instalar RStudio. Seguimos las instrucciones de instalación.

Interfaz de RStudio

Al abrir RStudio, el software R se iniciará automáticamente. La interfaz de la plataforma se ve de la siguiente manera:

A grandes rasgos, podemos dividir la ventana de trabajo en tres áreas:



Área izquierda: incluye las pestañas Console (Consola), Terminal y Background Jobs (Tareas en segundo plano).

Área superior derecha: incluye las pestañas Environment (Entorno), History (Historial), Connections (Conexiones) y Tutorial.

Área inferior derecha: incluye las pestañas Files (Archivos), Plots (Gráficos), Packages (Paquetes), Help (Ayuda), Viewer (Visor) y Presentation (Presentación).

Nota: El diseño mostrado aquí se basa en RStudio **2026.09.0**.

Console (Consola)

En esta pestaña, primero vemos información sobre la versión de R en uso. Prácticamente, aquí podemos hacer cualquier cosa que haríamos en cualquier otro programa de R, por ejemplo:

- Instalar y cargar paquetes de R

- Realizar operaciones matemáticas simples o complejas
- Asignar el resultado de una operación a una variable
- Importar datos
- Crear tipos comunes de objetos en R, como vectores, matrices o dataframes
- Explorar datos
- Análisis estadístico
- Crear visualizaciones de datos

Environment (Entorno / Espacio de trabajo)

Cada vez que definimos una nueva variable o reasignamos una existente en RStudio, esta se almacena como un objeto en el espacio de trabajo y se muestra, junto con su valor, en la pestaña Environment en el área superior derecha de la ventana de RStudio.

Esto también se aplica a objetos más complejos, como los dataframes. Cuando importamos datos como un dataframe (o creamos uno desde cero), vemos en el espacio de trabajo no solo el nombre del nuevo objeto, sino también los valores y el tipo de datos de cada columna. Además, podemos mostrar aún más detalles sobre cada objeto, como su longitud y tamaño en memoria.

Podemos cambiar la forma de mostrar nuestras variables de List (Lista) a Grid (Cuadrícula) en la esquina superior derecha de la pestaña, de la siguiente manera:

Nota que ahora también podemos ver la longitud y el tamaño de cada objeto.

En el modo de visualización Grid, aparece una casilla a la izquierda de cada variable. Podemos marcar cualquiera de esas casillas y hacer clic en el icono de la Escoba para eliminar los objetos correspondientes del espacio de trabajo:

Si marcamos la casilla a la izquierda de la columna Name y hacemos clic en el icono de la Escoba, o si simplemente hacemos clic en este icono en el modo de visualización anterior (List), limpiaremos nuestro espacio de trabajo eliminando todas las variables de él.

Otras pestañas importantes

Terminal: para ejecutar comandos desde la terminal del sistema.

History (Historial): para realizar un seguimiento del historial de todas las operaciones realizadas durante la sesión actual de RStudio.

Files (Archivos): para ver la estructura de la carpeta de trabajo, restablecer la carpeta de trabajo, navegar entre carpetas, etc.

Plots (Gráficos): para previsualizar y exportar las visualizaciones de datos creadas.

Packages (Paquetes): para verificar qué paquetes están cargados y cargar o descargar paquetes (marcando/desmarcando la casilla a la izquierda del nombre del paquete).