



# Guía instalación

## R + RStudio

# ¿Qué es R?

R es un lenguaje de programación funcional enfocado en la estadística.  
R es software libre descargable desde CRAN.

**The Comprehensive R Archive Network**

CRAN es el "gran almacén" de R donde están guardados todos los paquetes (y sus versiones) desarrollados en R con sus documentaciones.

El método más común de utilizar R es a través del entorno de desarrollo RStudio.

# Instalar R



<https://cran.r-project.org/>

## 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 \(Mac\) OS 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.

Source Code for all Platforms

# Para Mac

## R for Mac OS X

This directory contains binaries for a base distribution and packages to run on Mac OS X (release 10.6 and above). Mac OS 8.6 to 9.2 (and Mac OS X 10.1) are no longer supported but you can find the last supported release of R for these systems (which is R 1.7.1) [here](#). Releases for old Mac OS X systems (through Mac OS X 10.5) and PowerPC Macs can be found in the [old](#) directory.

Note: CRAN does not have Mac OS X systems and cannot check these binaries for viruses. Although we take precautions when assembling binaries, please use the normal precautions with downloaded executables.

As of 2016/03/01 package binaries for R versions older than 2.12.0 are only available from the [CRAN archive](#) so users of such versions should adjust the CRAN mirror setting accordingly.

### R 3.4.3 "Kite-Eating Tree" released on 2017/11/30

**Important:** since R 3.4.0 release we are now providing binaries for OS X 10.11 (El Capitan) and higher using non-Apple toolkit to provide support for OpenMP and C++17 standard features. Please read the corresponding note below.

Please check the MD5 checksum of the downloaded image to ensure that it has not been tampered with or corrupted during the mirroring process. For example type

```
md5 R-3.4.3.pkg
```

in the *Terminal* application to print the MD5 checksum for the R-3.4.3.pkg image. On Mac OS X 10.7 and later you can also validate the signature using

```
pkgutil --check-signature R-3.4.3.pkg
```

### Files:

[R-3.4.3.pkg](#)

MD5 hash: 2514286413cbe0d782cedc113897393a  
SHA-  
hash: d2694cd4b8d5539deab0e68a73bd79eb715fe62f  
(ca. 74MB)

**R 3.4.3** binary for OS X 10.11 (El Capitan) and higher, signed package. Contains R 3.4.3 framework, R.app GUI 1.70 in 64-bit for Intel Macs, Tcl/Tk 8.6.6 X11 libraries and Texinfo 5.2. The latter two components are optional and can be omitted when choosing "custom install", they are only needed if you want to use the `tcltk` R package or build package documentation from sources.

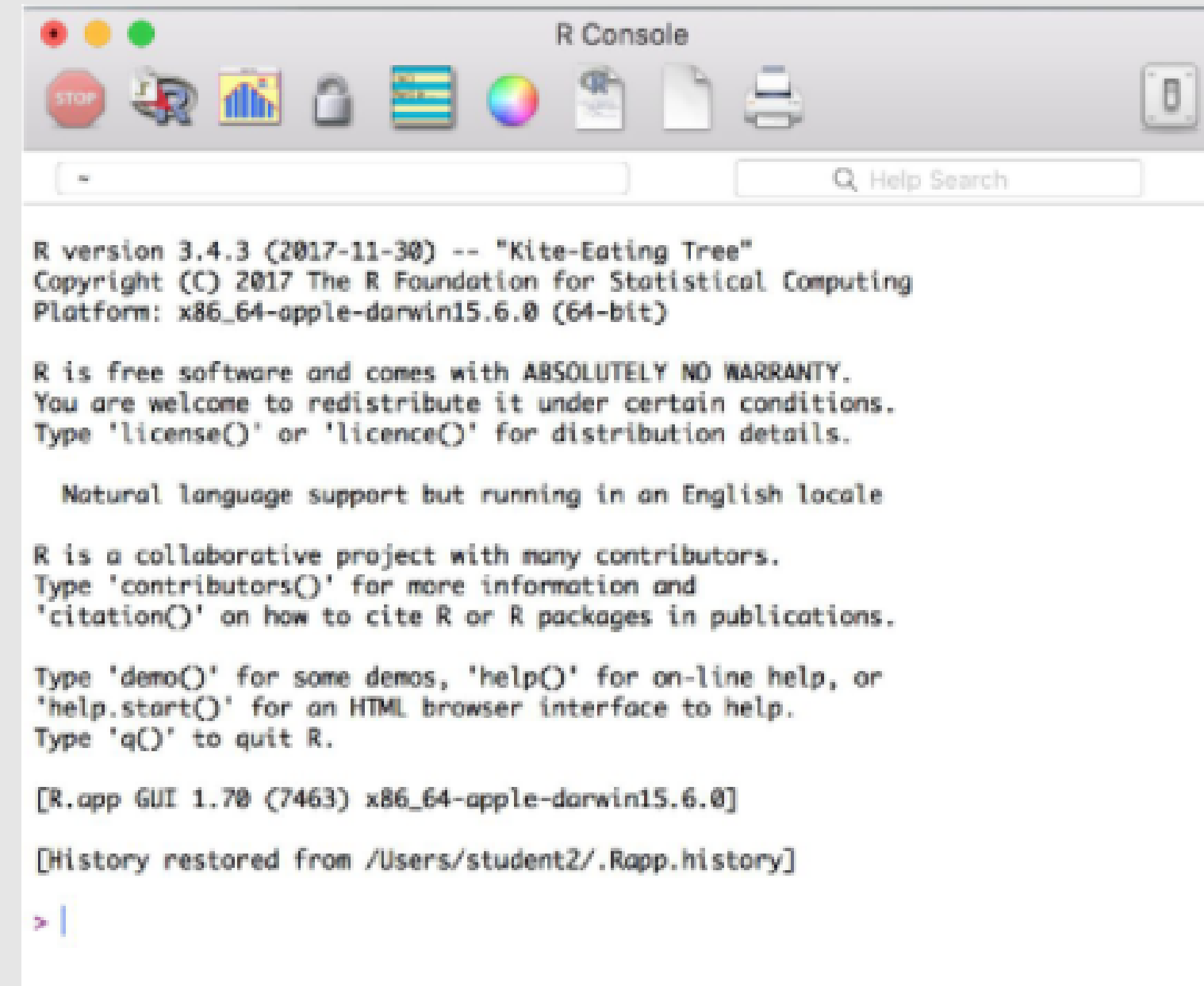
Si tienes un Mac, sigue el link para descargar (Mac) OS X. Ahí encontrarás varias versiones de R para descargar. Pincha en la versión más reciente de R, y se descargará un archivo .pkg

Nota: Si tu Mac es más antiguo que OS X 10.6, tendrás que seguir las indicaciones que hay en esta misma página para descargarte alguna versión antigua de R que sea compatible con tu sistema operativo.

# Para Mac

Abre el archivo .pkg y sigue las instrucciones que te irá indicando el instalador.

1. Clica **Siguiente** en la página de bienvenida y en la página de Información Importante. Es posible que te pida en algún punto seleccionar tu idioma.
2. Lo siguiente será que aceptes la licencia de software, **Siguiente**.
3. Ahora toca seleccionar un destino para R, en este caso tendrás que elegir si quieres que esté disponible para todos los usuarios o solo para un disco específico.
4. Tras esto llegarás a la página de Instalación estándar. R selecciona una carpeta por defecto, si no tienes nada mejor que decir, clica **Instalar**. Es posible que en este punto se te pida la contraseña de administrador, ¡hazlo! y la instalación comenzará.
5. Una vez que la instalación haya terminado, ve a tus Aplicaciones y busca R. Prueba a ver si la instalación ha ido bien y abre la consola de R por primera vez aunque quizás por última, al menos esta semana.



```
R version 3.4.3 (2017-11-30) -- "Kite-Eating Tree"
Copyright (C) 2017 The R Foundation for Statistical Computing
Platform: x86_64-apple-darwin15.6.0 (64-bit)

R is free software and comes with ABSOLUTELY NO WARRANTY.
You are welcome to redistribute it under certain conditions.
Type 'license()' or 'licence()' for distribution details.

Natural language support but running in an English locale

R is a collaborative project with many contributors.
Type 'contributors()' for more information and
'citation()' on how to cite R or R packages in publications.

Type 'demo()' for some demos, 'help()' for on-line help, or
'help.start()' for an HTML browser interface to help.
Type 'q()' to quit R.

[R.app GUI 1.70 (7463) x86_64-apple-darwin15.6.0]

[History restored from /Users/student2/.Rapp.history]

> |
```

# Para Windows

## R for Windows

Subdirectories:

- [base](#)
- [contrib](#)
- [old contrib](#)
- [Rtools](#)

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

Binaries of contributed CRAN packages (for R  $\geq$  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.

Binaries of contributed CRAN packages for outdated versions of R (for R  $<$  2.13.x; managed by Uwe Ligges).

Tools to build R and R packages. This is what you want to build your own packages on Windows, or to build R itself.

### R-4.0.2 for Windows (32/64 bit)

[Download R 4.0.2 for Windows](#) (84 megabytes, 32/64 bit)

[Installation and other instructions](#)

[New features in this version](#)

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. You will need a version of md5sum for windows: both [graphical](#) and [command line versions](#) are available.

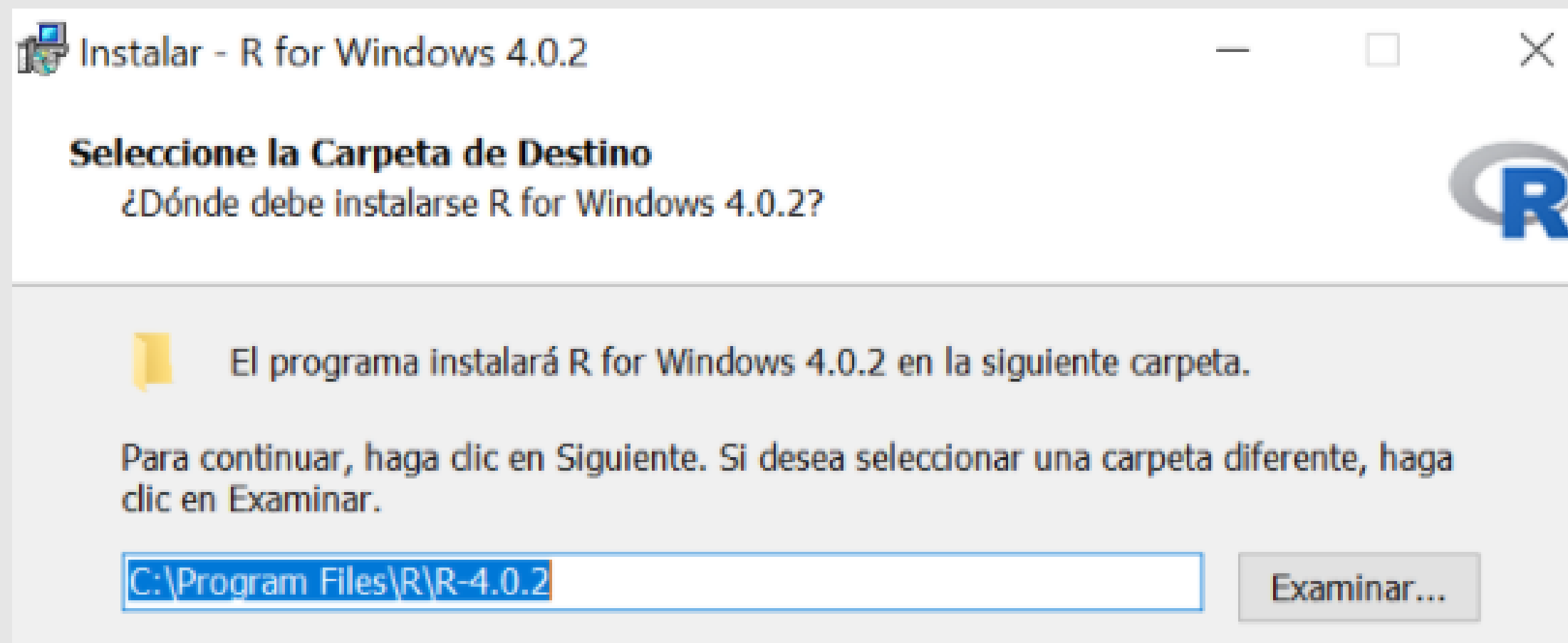
Frequently asked questions

Si tienes Windows, sigue el link para descargar Windows. Si es la primera vez que instalas R, pulsa **"install R for the first time"**, esto te llevará a una página donde deberás descargar la última versión de R. Esto de hecho, debería descargar en tu ordenador un archivo **.exe**



# Para Windows

1. Abre el archivo **.exe**, es posible que en este punto salte un aviso de seguridad, acéptalo.
2. Elige el idioma que prefieras para la instalación y acepta la información sobre la licencia de Software.
3. Tras esto se te preguntará por el path donde realizar la instalación. En este caso por defecto se instalará en *Archivos de Programa/R*, y salvo que tengas algo que objetar, ahí está perfecto.



# Para Windows

Instalar - R for Windows 4.0.2

**1**

**Seleccione los Componentes**  
¿Qué componentes deben instalarse?

Seleccione los componentes que desea instalar y desmarque los componentes que no desea instalar. Haga clic en Siguiente cuando esté listo para continuar.

Instalación del usuario

<input checked="" type="checkbox"/> Core Files	87,1 MB
<input checked="" type="checkbox"/> 32-bit Files	50,6 MB
<input checked="" type="checkbox"/> 64-bit Files	57,4 MB
<input checked="" type="checkbox"/> Message translations	7,3 MB

Instalar - R for Windows 4.0.2

**2**

**Opciones de configuración**  
Desea utilizar las opciones de configuración ?

Por favor, especifique si o no y luego haga clic en Siguiente.

☐ Si  
☒ No

Instalar - R for Windows 4.0.2

**3**

**Seleccione la Carpeta del Menú Inicio**  
¿Dónde deben colocarse los accesos directos del programa?

El programa de instalación creará los accesos directos del programa en la siguiente carpeta del Menú Inicio.

Para continuar, haga clic en Siguiente. Si desea seleccionar una carpeta distinta, haga clic en Examinar.

Examinar...

☐ No crear una carpeta en el Menú Inicio

Instalar - R for Windows 4.0.2

**4**

**Seleccione las Tareas Adicionales**  
¿Qué tareas adicionales deben realizarse?

Seleccione las tareas adicionales que desea que se realicen durante la instalación de R for Windows 4.0.2 y haga clic en Siguiente.

Accesos directos adicionales:

☒ Crear un acceso directo en el escritorio ← esto no es necesario  
☐ Crear un acceso directo en Inicio Rápido

Registro de entradas:

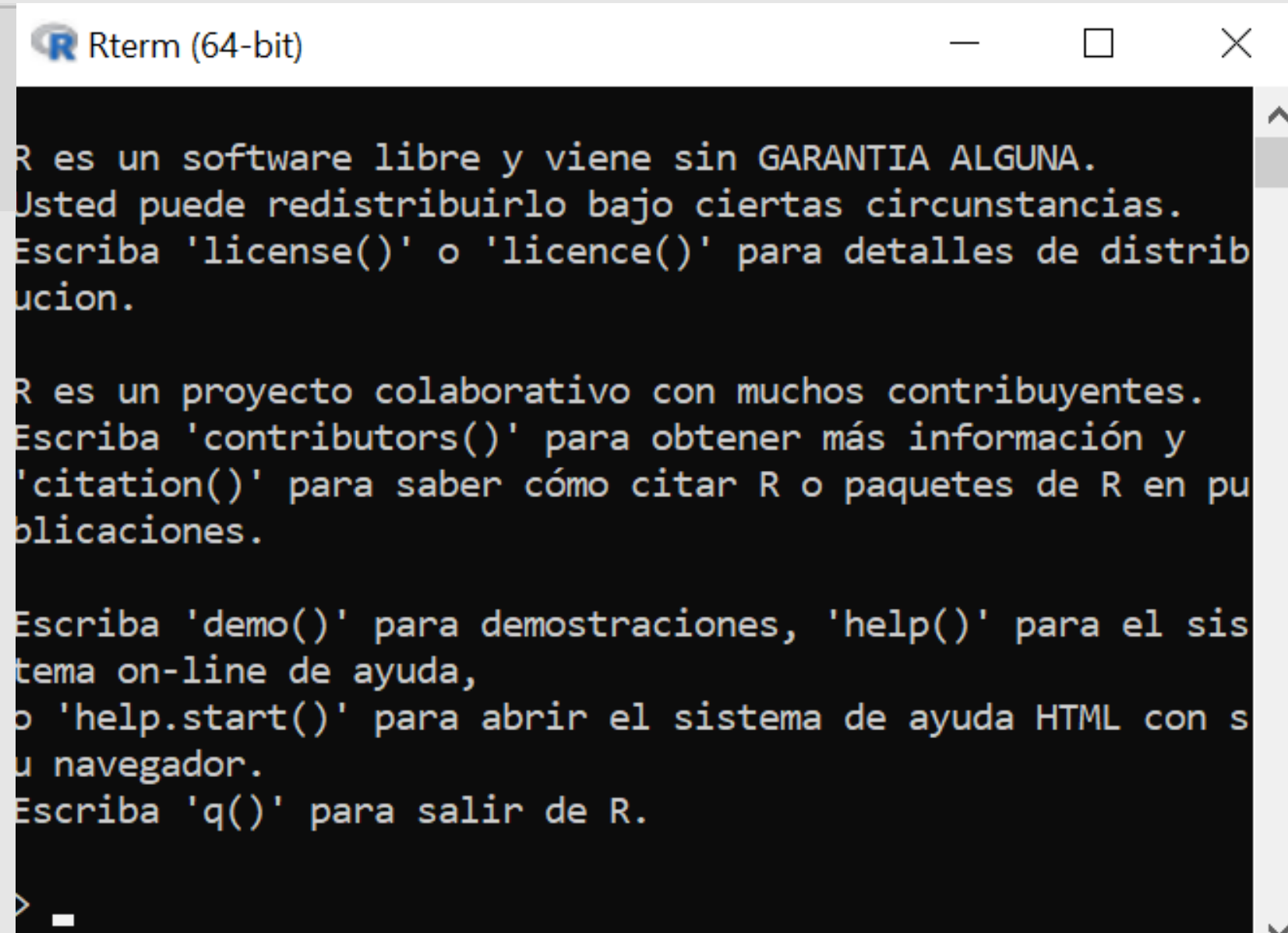
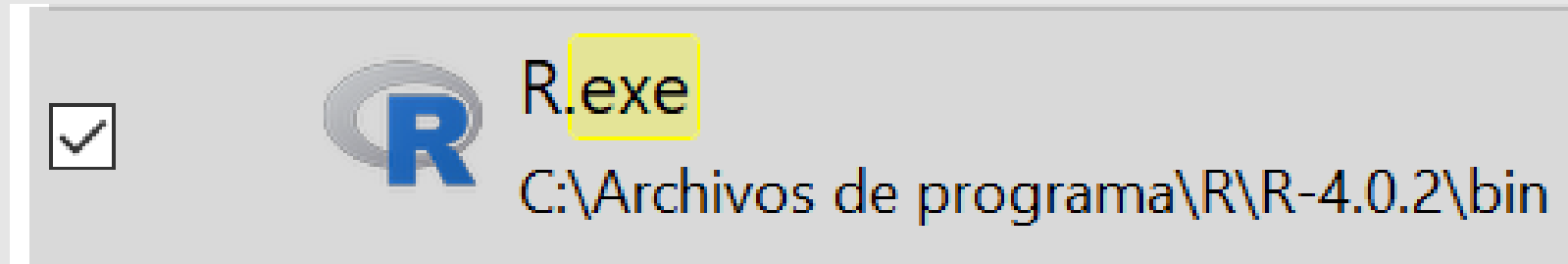
☒ Guarde el número de versión en el registro  
☒ Asociar archivos .RData con R

< Atrás Siguiente > Cancelar



# Para Windows

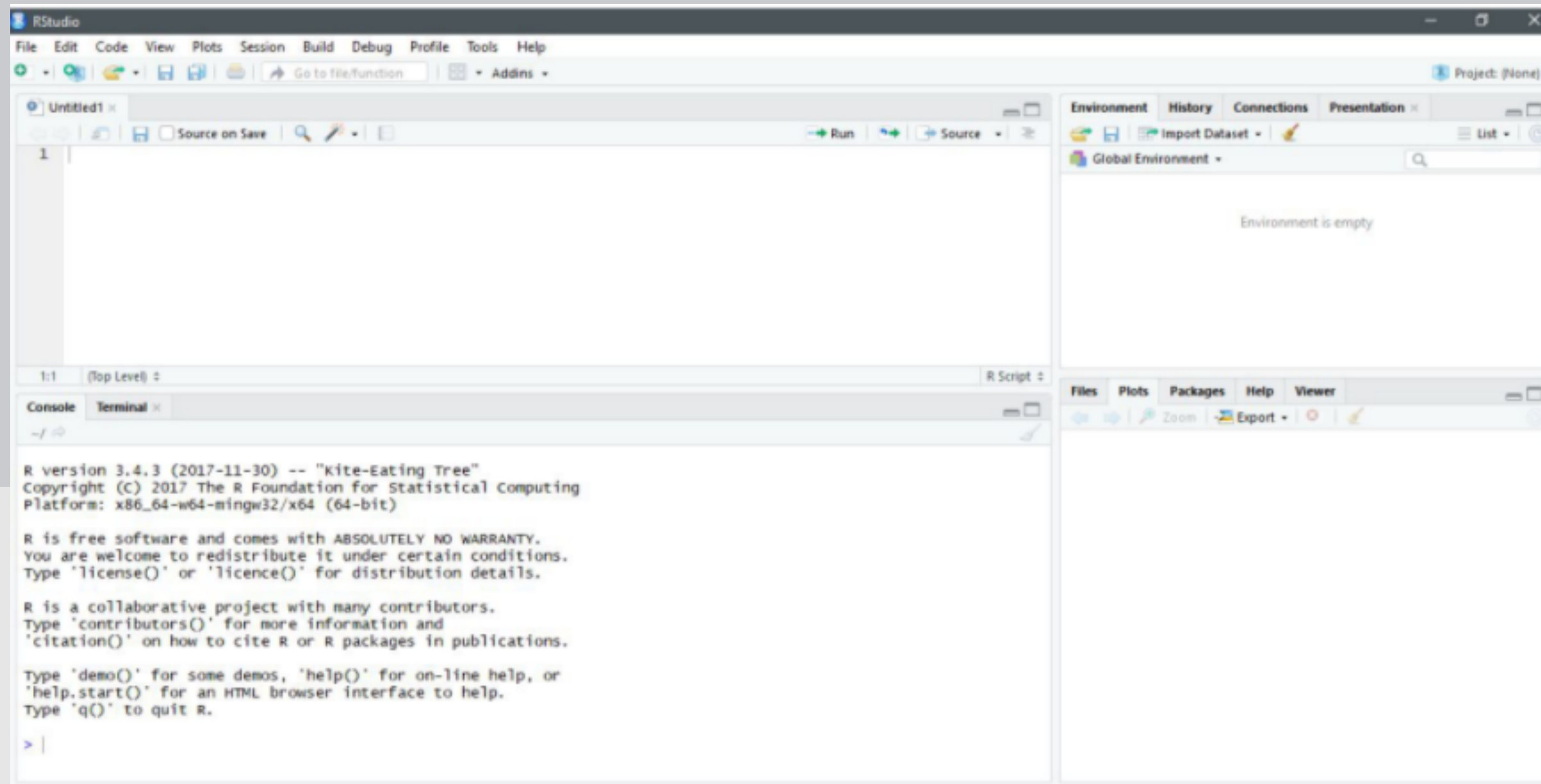
Tras esto la instalación debería comenzar.  
Prueba si funciona, abriendo la consola de R.

A screenshot of the Rterm (64-bit) console window. The title bar reads 'Rterm (64-bit)'. The console displays the following text:

```
R es un software libre y viene sin GARANTIA ALGUNA.  
Usted puede redistribuirlo bajo ciertas circunstancias.  
Escriba 'license()' o 'licence()' para detalles de distribucion.  
  
R es un proyecto colaborativo con muchos contribuyentes.  
Escriba 'contributors()' para obtener más información y  
'citation()' para saber cómo citar R o paquetes de R en publicaciones.  
  
Escriba 'demo()' para demostraciones, 'help()' para el sistema on-line de ayuda,  
o 'help.start()' para abrir el sistema de ayuda HTML con su navegador.  
Escriba 'q()' para salir de R.  
> _
```

# ¿Qué es RStudio?


- RStudio es una interfaz gráfica de R, que permite entre otras cosas,
- escribir y editar código, generar, ver y guardar gráficas,
  - gestionar archivos, objetos y dataframes,
  - además de integrar sistemas de control de versiones. Para los amigos, Git.








# Instalar RStudio



<https://rstudio.com/products/rstudio/download/#download>

RStudio Desktop	RStudio Desktop	RStudio Server	RStudio Server Pro
Open Source License	Commercial License	Open Source License	Commercial License
Free	\$995	Free	\$4,975
	/year		/year
			(5 Named Users)
 <b>DOWNLOAD</b>	<b>BUY</b>	<b>DOWNLOAD</b>	<b>BUY</b>
<a href="#">Learn more</a>	<a href="#">Learn more</a>	<a href="#">Learn more</a>	<a href="#">Evaluation</a>   <a href="#">Learn more</a>

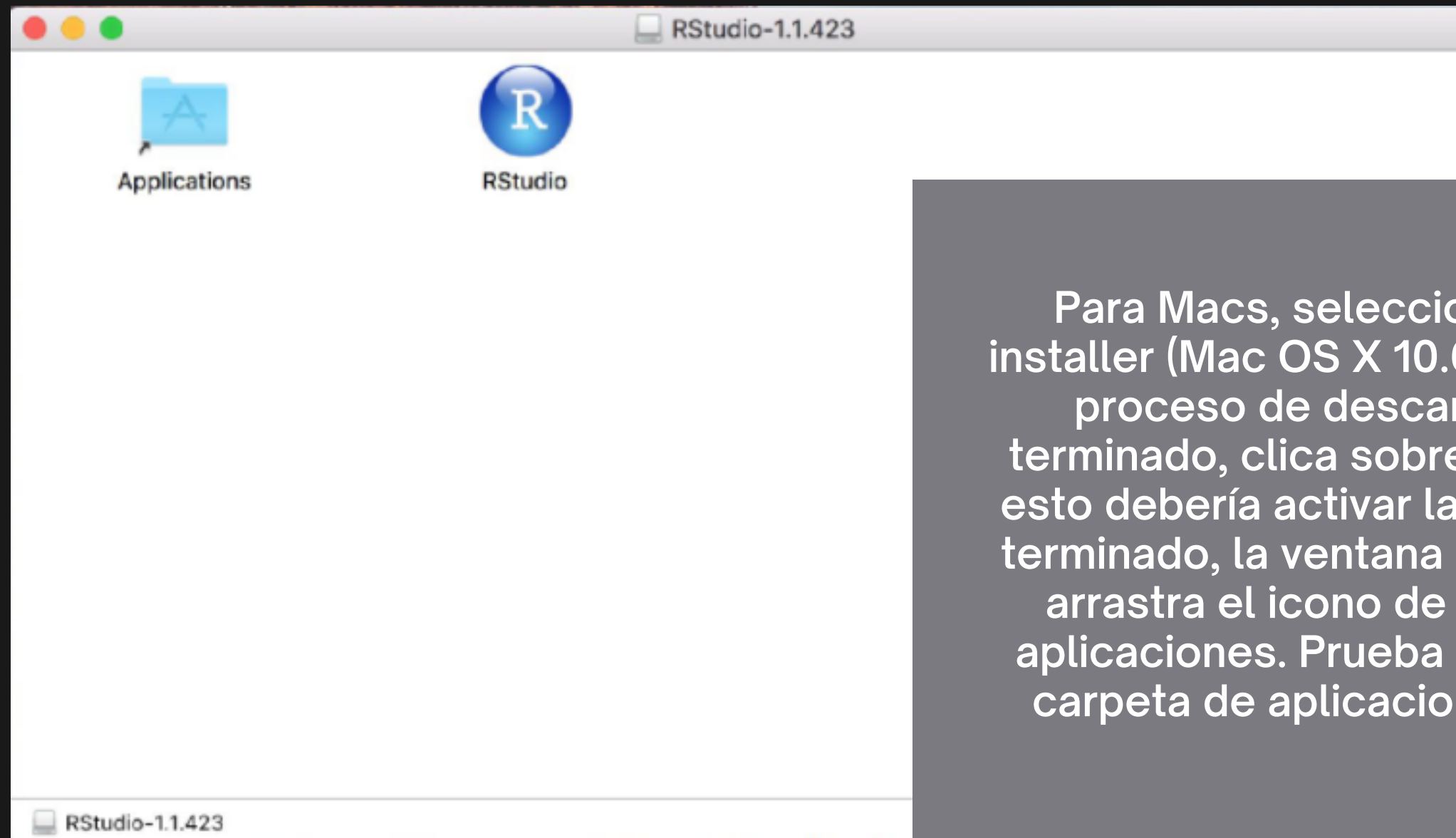
# Instalar RStudio

OS	Download	Size	SHA-256
Windows 10/8/7 	 <a href="#">RStudio-1.3.1056.exe</a>	171.62 MB	<a href="#">a8f1fee5</a>
macOS 10.13+ 	 <a href="#">RStudio-1.3.1056.dmg</a>	148.64 MB	<a href="#">f343c77d</a>
Ubuntu 16	 <a href="#">rstudio-1.3.1056-amd64.deb</a>	124.56 MB	<a href="#">cbd5e5e5</a>

---

**Una vez más los caminos de Mac y Windows se separan**

# Para Mac

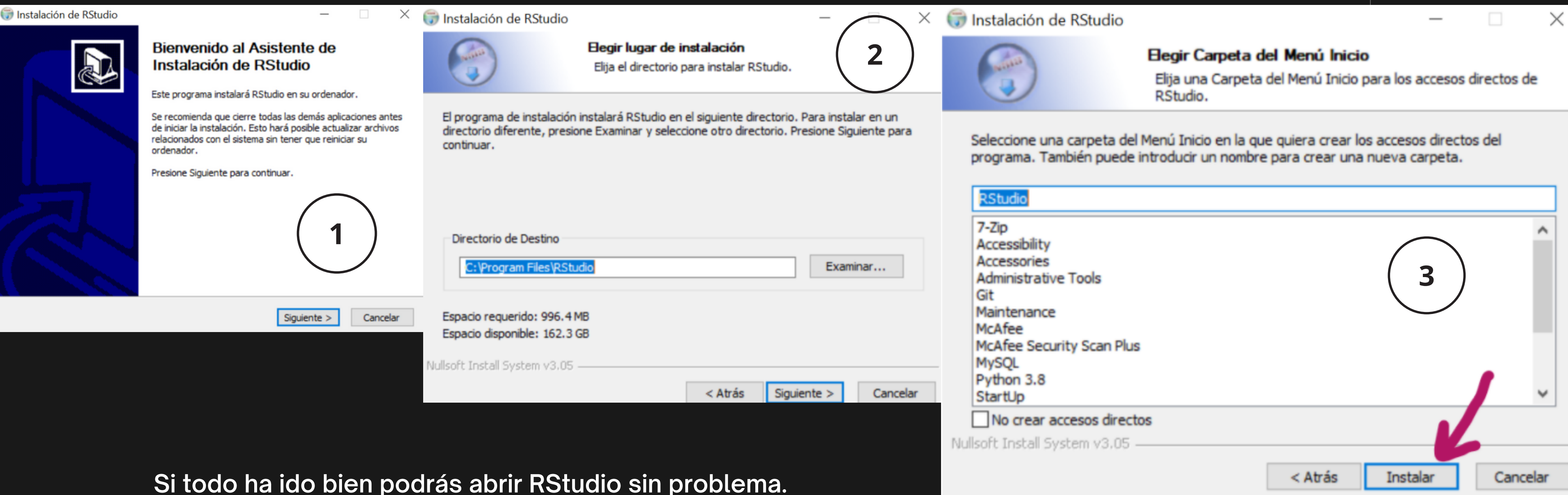


Para Macs, selecciona Macs OS X RStudio installer (Mac OS X 10.6+ (64-bit)). Esto iniciará el proceso de descarga. Cuando éste haya terminado, clicas sobre el archivo descargado y esto debería activar la instalación. Cuando haya terminado, la ventana de aplicaciones se abrirá, arrastra el icono de RStudio a la carpeta de aplicaciones. Prueba la instalación abriendo la carpeta de aplicaciones y abriendo RStudio.



# Para Windows

Este proceso de instalación comienza descargando el archivo .exe.  
Una vez se haya descargado, ábrelo. Es posible que en este punto salte un aviso de seguridad, acéptalo.



# You got this!



**Relax & keep coding!**