



```
# Introducción al uso de "R" en emergencias de salud  
# Módulo 1 – Introducción a R / Clase 3  
# Instalación y configuración (R y Rstudio)
```



```
módulo_1 <- ("Clase 3")
```

- > ¿Qué es R?
- > Instalar R
- > Instalar Rtools
- > Instalar RStudio
- > Menús y Paneles de RStudio
- > Configuraciones útiles

FICHA_TÉCNICA

Introducción al uso de "R" en emergencias de salud

Módulo 1 – Introducción a R / Clase 3

Instalación y configuración (R y Rstudio)

Coordinación General

Dra. Socorro Gross Galiano – Representante de la OPS/OMS – Brasília/Brasil

Dra. Maria Almiron – Advisor, Detection, Verification and Risk Assessment/Health Emergency Information & Risk Assessment (HIM)/ PAHO Health Emergencies Department (PHE) – Washington/United States

Coordinación Ejecutiva

Unidad Técnica de Vigilancia, Preparación y Respuesta a Emergencias y Desastres/ OPS/OMS – Brasília/Brasil

Walter Massa Ramalho

Juan Cortez-Escalante

Laís de Almeida Relvas-Brandt

Mábia Milhomem Bastos

Amanda Coutinho de Souza

Health Emergency Information & Risk Assessment (HIM)/ PAHO Health Emergencies Department (PHE) – Washington/United States

Cristian Hertlein

Wildo Navegantes de Araújo

Equipo Técnico

Unidad Técnica de Vigilancia, Preparación y Respuesta a Emergencias y Desastres/ OPS/OMS
Contenido

Laís de Almeida Relvas-Brandt

Dannielly Batista Xavier

Revisión

Ana Clara Paixão Campos

Cleonice Andrade Holanda

Flávia Reis de Andrade

Laís de Almeida Relvas-Brandt

Equipo Pedagógico

Mônica Diniz Durães – Colaboradora – Consultora Nacional de Capacidades Humanas para la Salud/ OPS/OMS

Creación Digital

Pedro Augusto Jorge de Queiroz

Flávia Reis de Andrade

R es un lenguaje de programación de computadoras con amplia capacidad para realizar análisis de datos. Al mismo tiempo, R es un entorno para escribir códigos y proyectos con instrucciones para el tratamiento, cálculo y visualización de datos (1). La idea de que R es un entorno y no solo un *software* está relacionada con el hecho de que su código fuente es abierto, lo que permite la implementación de nuevas funcionalidades desarrolladas por cualquier usuario(a). Esta es una de las características más interesantes cuando comenzamos a analizar datos con el lenguaje R: ver que hay muchos colaboradores de las más diversas áreas del conocimiento y que la gran mayoría de las rutinas necesarias para el análisis en epidemiología ya han sido planificadas previamente por otras personas.

Como lenguaje, existen algunos desafíos para comprender R. Es importante señalar que la curva de aprendizaje puede ser bastante dura al principio, especialmente considerando que el estímulo al desarrollo de habilidades de programación no es común en nuestra formación en el área de la salud. Son pocos(as) los(as) profesionales de la salud que incorporan el análisis de datos epidemiológicos en su labor profesional y, cuando esto ocurre, tradicionalmente se utilizan otros *softwares*.

Sin embargo, en el área de la salud manejamos cada vez más grandes volúmenes de datos y el análisis a través de hojas de cálculo electrónicas muchas veces supera la capacidad de procesamiento de los *softwares* habitualmente usados. La pandemia de COVID-19 agravó este escenario en varias ocasiones y obligó a los servicios de vigilancia epidemiológica del Sistema Único de Salud (SUS) a buscar el dominio de herramientas de programación para manejar datos de notificaciones, hospitalizaciones, muertes, entre otros. En ese escenario, el uso de R surgió como una posibilidad y se hizo cada vez más esencial para el área de la salud.

Si, por una parte, los primeros contactos con la programación son bastante desafiantes, por otra parte, pueden ser muy gratificantes. Esto se debe a que, como herramienta, R permite la automatización de rutinas para análisis estadísticos descriptivos e inferencias, además de la creación de gráficos con unos pocos clics. De esa manera, una vez que usted se esfuerce un poco y supere la incomodidad inicial

con el flujo de trabajo en R, podrá resolver problemas más complejos de manera más sencilla que con otros *softwares*. Y, así, calificar el proceso de trabajo para componer los análisis de situación de salud de su rutina.

Entre las ventajas de usar R, también es importante señalar que es gratuito (no requiere licencia), se actualiza constantemente y está disponible para diferentes sistemas operativos (Linux, Windows, MacOS). Además, el flujo de trabajo para el análisis de la situación de salud en R es reproducible. Es decir, a diferencia de otros *softwares*, todas las etapas de sus análisis usando R se almacenan en códigos. Esto las hace compartibles y auditables, favoreciendo en gran medida la detección de errores, la automatización y el trabajo en equipo. (2).

> 2

> Instalar R

R está en su 4^a versión durante la preparación de este material. Para instalar el entorno R en su computadora, usted puede descargar la última versión del instalador disponible en el sitio oficial de la CRAN (*Comprehensive R Archive Network* [red de archivos de R, en traducción libre]). La CRAN es una red de servidores en todo el mundo, que almacena versiones idénticas y actualizadas de código y documentación de R en repositorios de diferentes países. Para descargarlo, acceda al sitio web [R: The R Project for Statistical Computing](https://www.r-project.org/)¹ y haga clic en el enlace “download R”, como se muestra a continuación (Figura 1).

¹ Si lo prefiere, copie y pegue el siguiente enlace en su navegador de Internet para acceder al sitio web: <https://www.r-project.org/>.

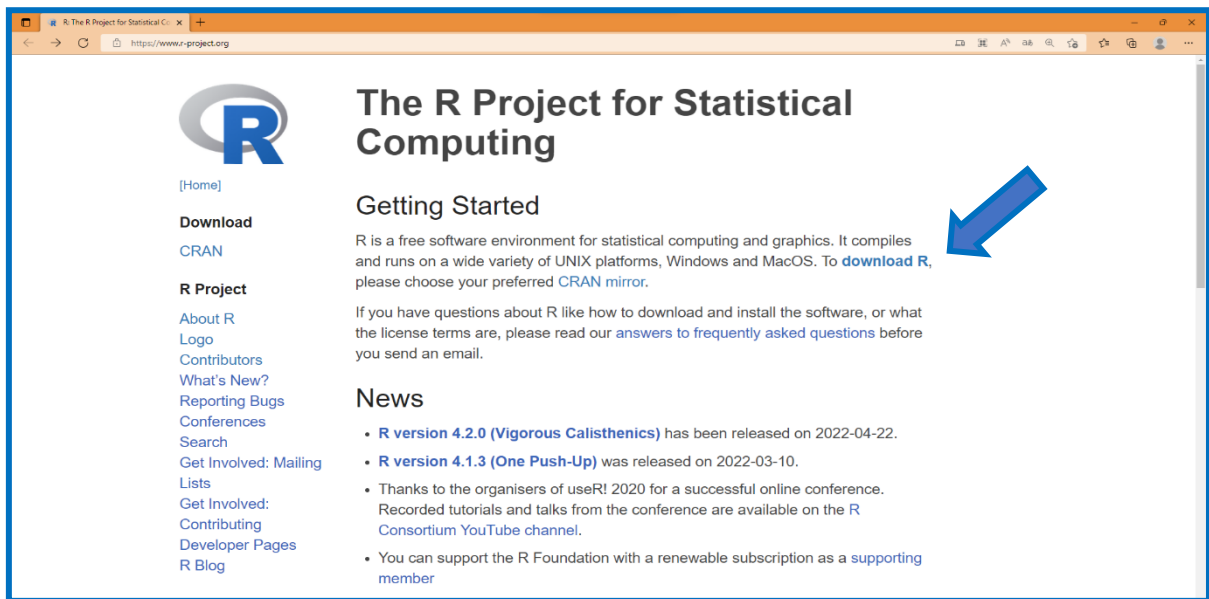


Figura 1: Acceda al sitio web R: The R Project for Statistical Computing (<https://www.r-project.org/>) y haga clic en el enlace “download R”.

Al hacer clic en el enlace, usted será dirigido a una nueva página, donde habrá varios repositorios de R en diferentes lugares del mundo. Encuentre los repositorios de Brasil y seleccione el más cercano a usted. Para este material, elegimos el último enlace (<https://brieger.esalq.usp.br/CRAN/>), que se refiere al repositorio de la Universidad de São Paulo - Piracicaba, como se muestra en la imagen.

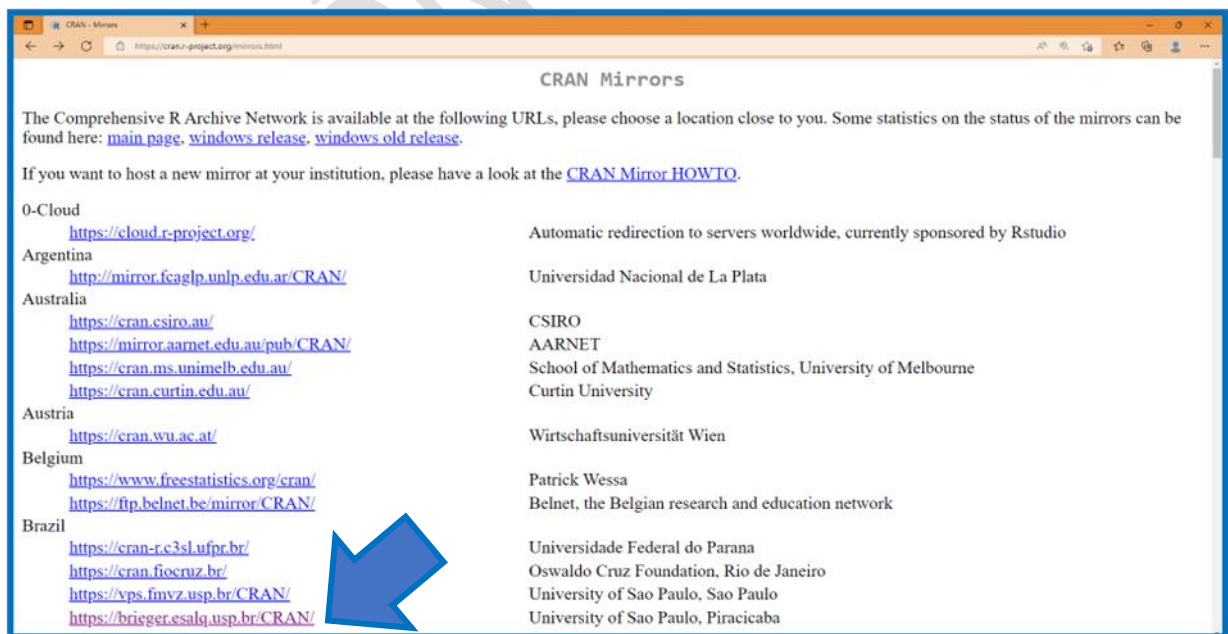


Figura 2: Haga clic en el enlace del repositorio CRAN más cercano a usted.

Se mostrará una nueva página, donde usted deberá seleccionar la descarga de R de acuerdo con el sistema operativo de su computadora. En este curso, usaremos Windows 11, por lo que elegimos el tercer enlace.

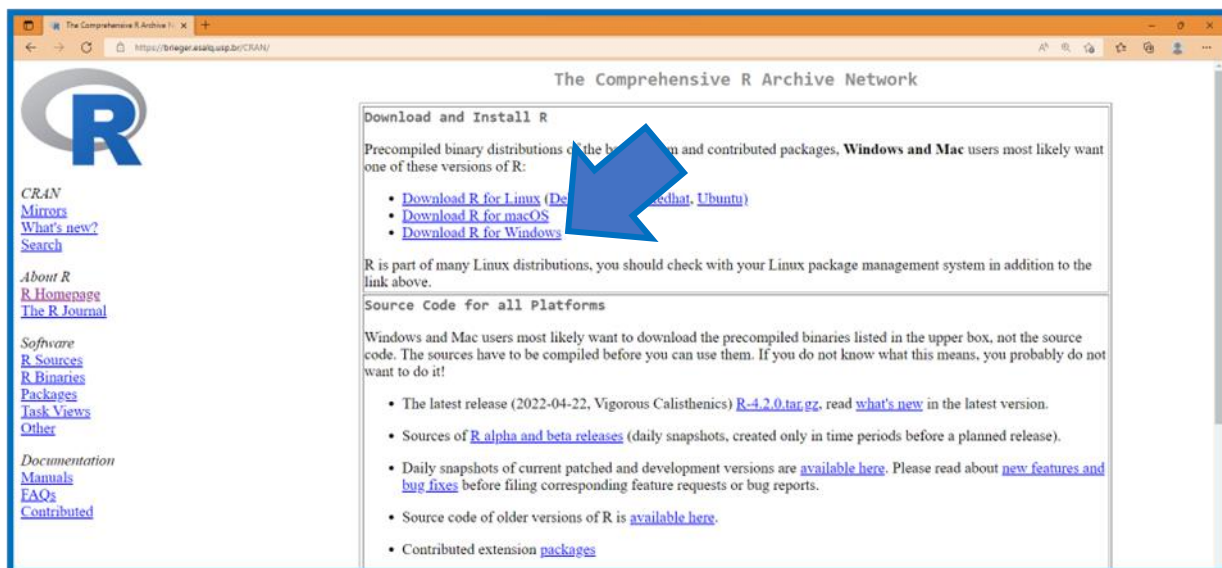


Figura 3: Haga clic en el enlace de descarga de R para su sistema operativo.

Aparecerá una nueva página titulada "R for Windows". A partir de ella, realizaremos la descarga de R base, que es la versión nativa de R, y de Rtools, que será importante para instalar algunos paquetes que se utilizarán en este curso. Comencemos haciendo clic en "base", como se muestra en la figura a continuación. Posteriormente usted deberá volver a esta página.

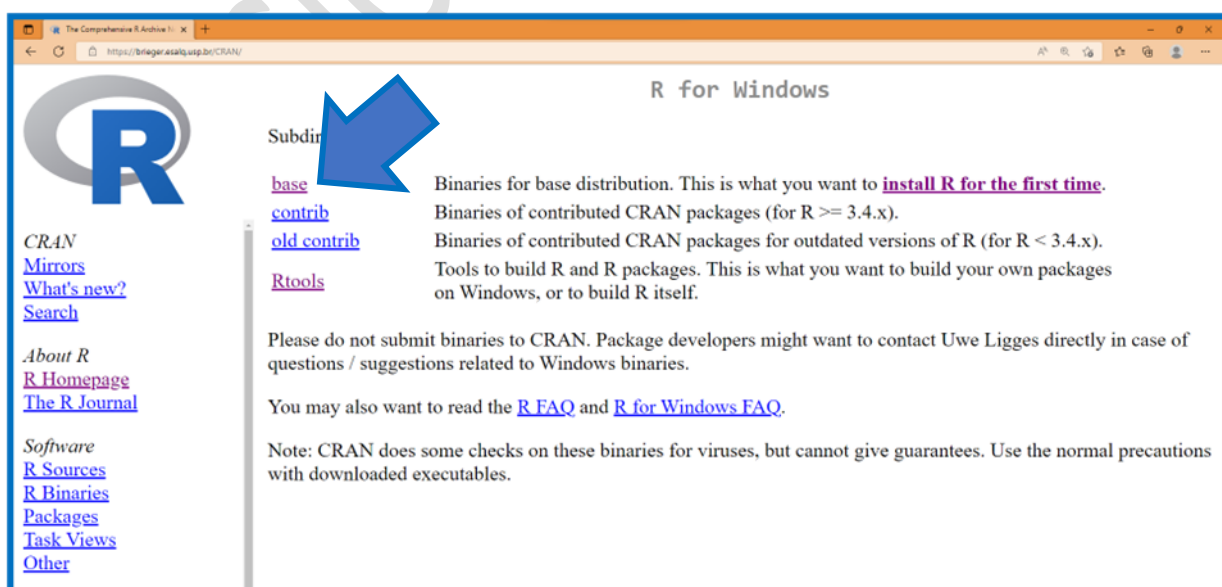


Figura 4: Haga clic en el enlace de R para su sistema operativo.

A continuación, se le dirigirá a la página de descarga de R, que durante la elaboración de este material se encontraba en su versión 4.2.1 para Windows. Haga clic en "Download R-4.2.1 for Windows" y su navegador descargará automáticamente el instalador del lenguaje R. Tenga en cuenta que, dependiendo del momento en que estudie esta clase, R podrá haber avanzado a otra versión. Si esto sucede, intente seguir los mismos pasos de instalación que se describen a continuación con la nueva versión.

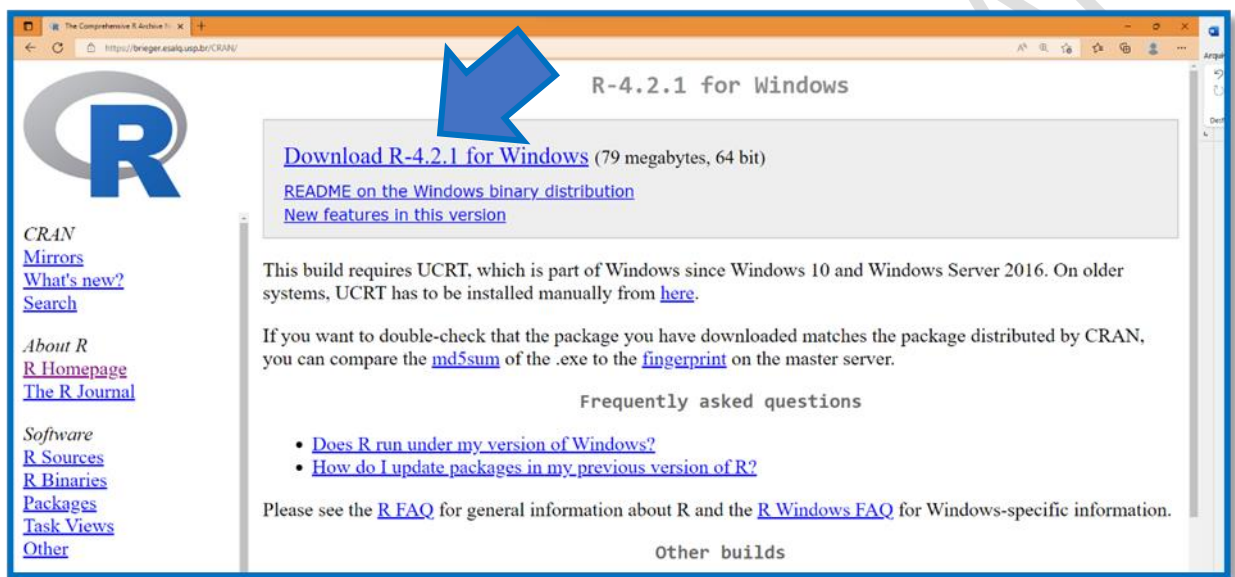


Figura 5: Haga clic en el enlace de *download* de R versión 4.2.1

Ahora abra la carpeta donde se guardó el instalador de R (probablemente la carpeta *Downloads* de su computadora). Identifique el archivo que acaba de descargar y haga doble clic para ejecutar la instalación de R. Si su computadora solicita permiso para que la aplicación realice cambios en su computadora, elija la opción "Sí".

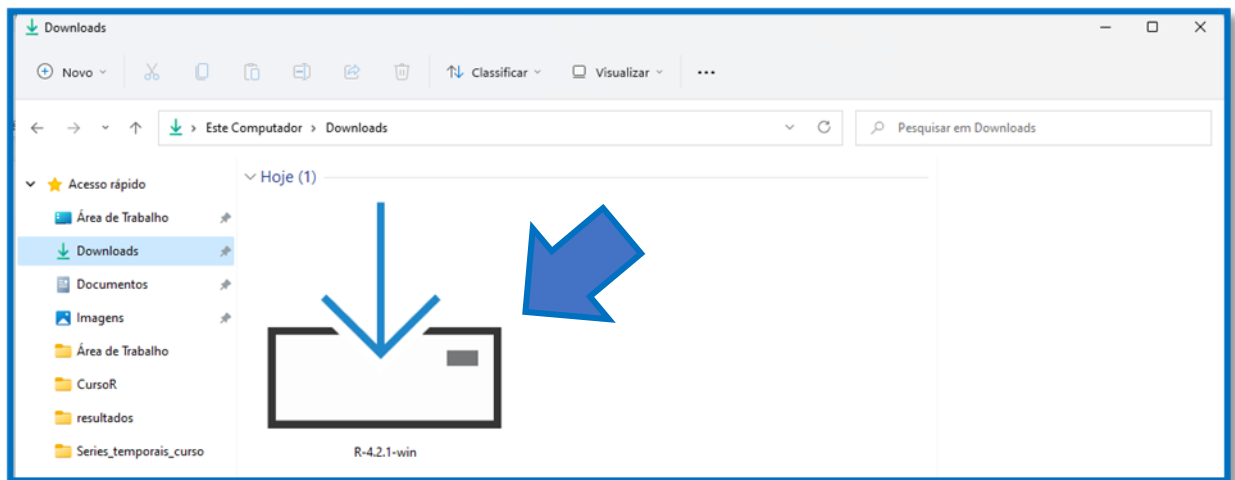


Figura 6: Haga doble clic para ejecutar el instalador de R.

Al ejecutar el instalador de idioma, se abrirá una ventana que le pedirá que seleccione un idioma para la herramienta. Usted debe seleccionar la opción “Español” y hacer clic en “Aceptar” (OK) para continuar. Dependiendo de la configuración de su computadora, podrá notar algunas diferencias al comparar las imágenes en esta clase con la forma en que se instalará el lenguaje R en su computadora. No se preocupe, pues todas las funciones de R que se enseñan en este curso serán las mismas en cualquier sistema operativo.

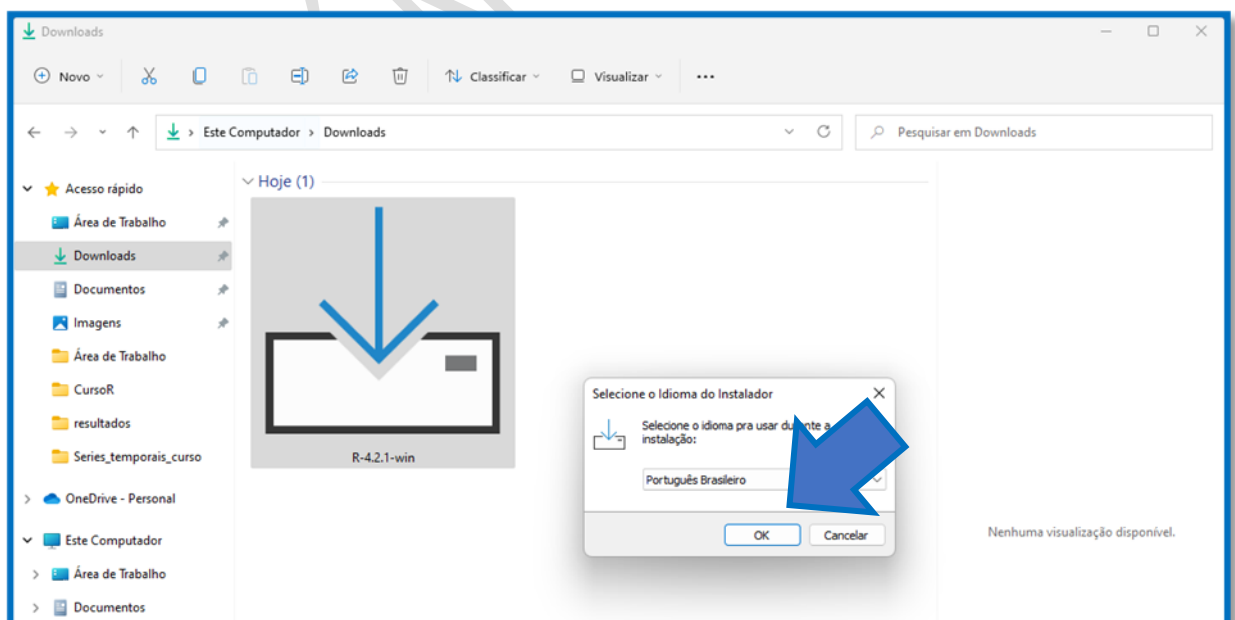


Figura 7: Haga clic en "Aceptar" (OK) para continuar después de seleccionar el idioma.

En este paso, podrá leer la licencia de R y sus condiciones. Usted deberá aceptar la licencia pública del idioma para seguir. Haga clic en "Siguiente" para continuar con la instalación.

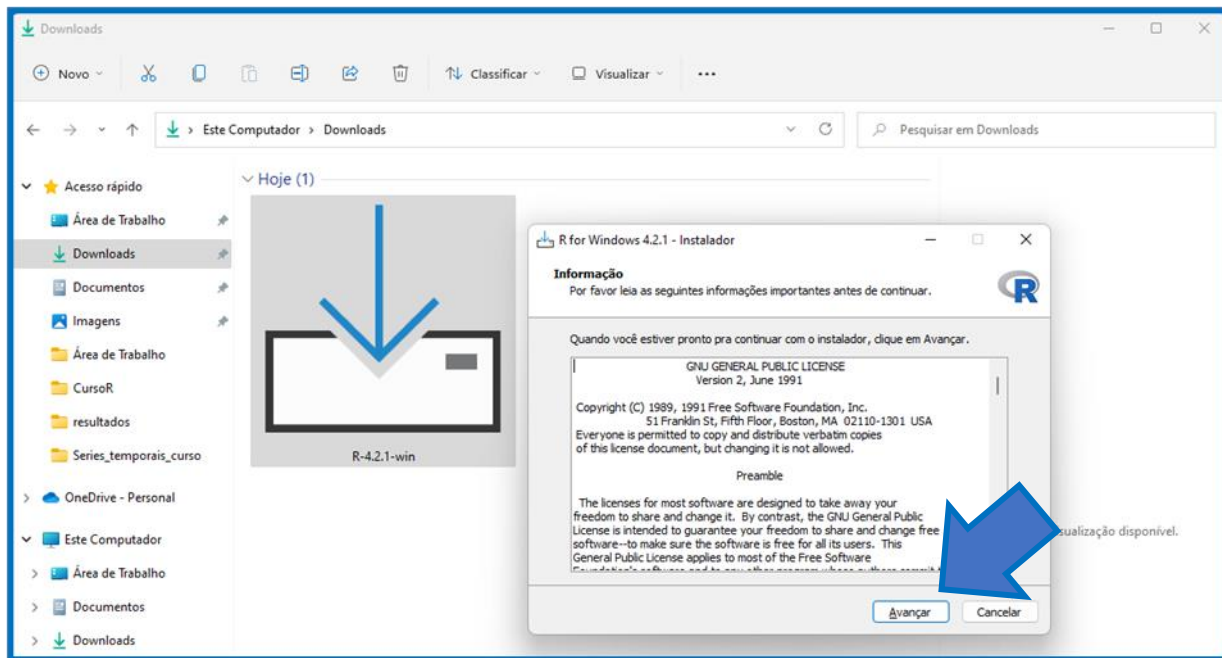


Figura 8: Haga clic en "Siguiente" para aceptar la licencia.

R automáticamente encontrará una carpeta en su disco C:\ para instalar el idioma. Haga clic en "Siguiente" para continuar con la instalación. **¡Atención!** La instalación solo la pueden realizar los administradores del equipo, por lo que puede ser necesario autorizar la instalación con el *login* de administrador para avanzar.

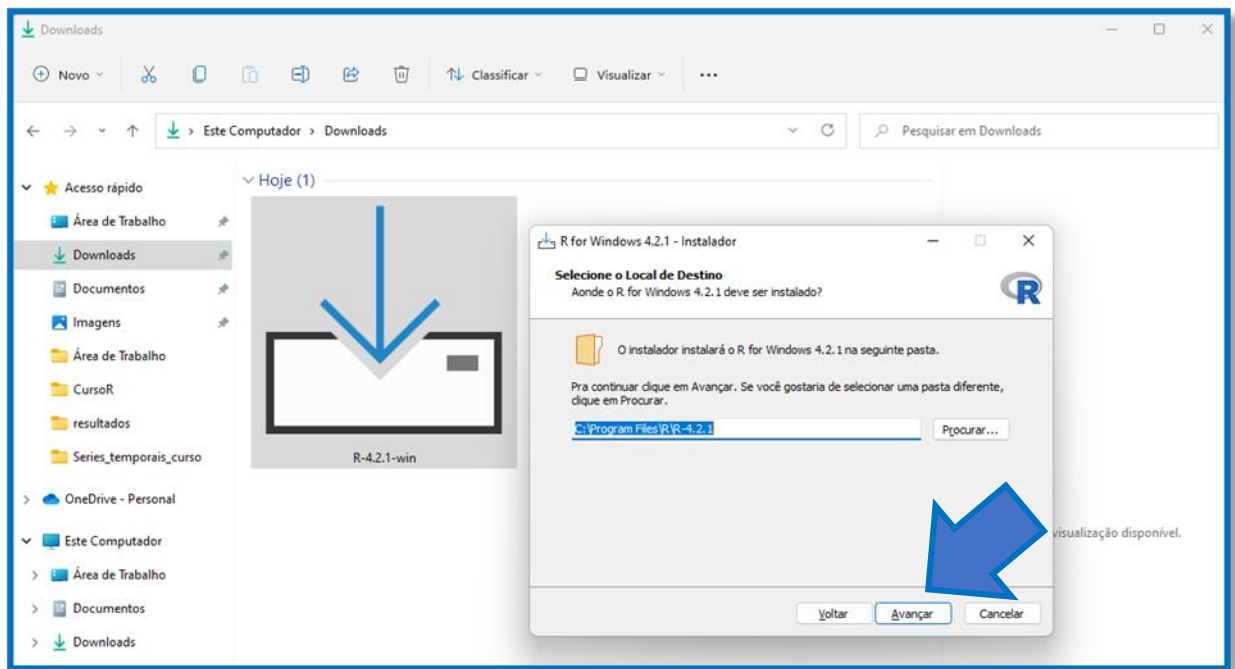


Figura 9: Selecione el directorio para la instalación y haga clic en "Siguiendo".

En la siguiente ventana, usted puede mantener todas las casillas de selección marcadas para que todos los componentes disponibles se instalen en su computadora.

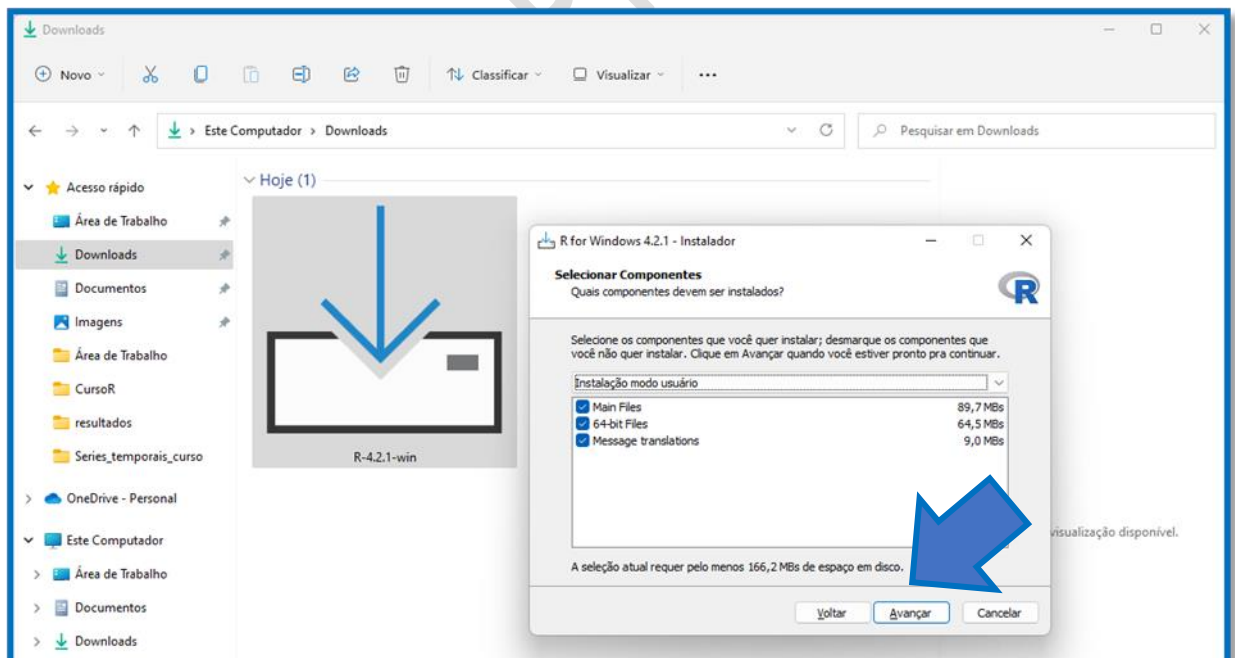


Figura 10: Mantenga todas las casillas de selección marcadas y haga clic en "Siguiendo".

En la siguiente ventana, el instalador le permitirá configurar las opciones de inicio del lenguaje R. Le recomendamos enfáticamente que seleccione la opción "No (aceptar predeterminado)", para comenzar con la configuración predeterminada de la opción nativa de R. Haga clic en "Siguiente" para continuar.

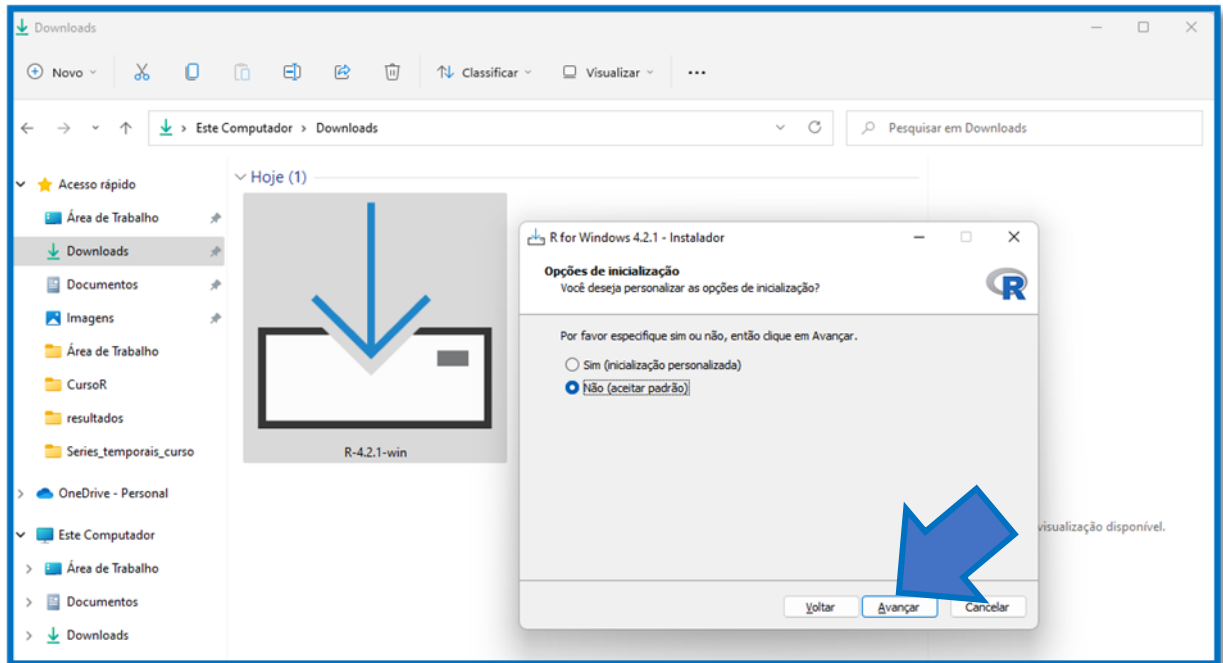


Figura 11: Seleccione la opción "No (aceptar predeterminado)" y haga clic en "Siguiente".

En este paso, R creará una carpeta en el menú Inicio de Windows. Usted puede aceptar el nombre de la carpeta, cambiarlo o elegir no crear un acceso directo en el menú Inicio. Después de elegir, haga clic en "Siguiente".

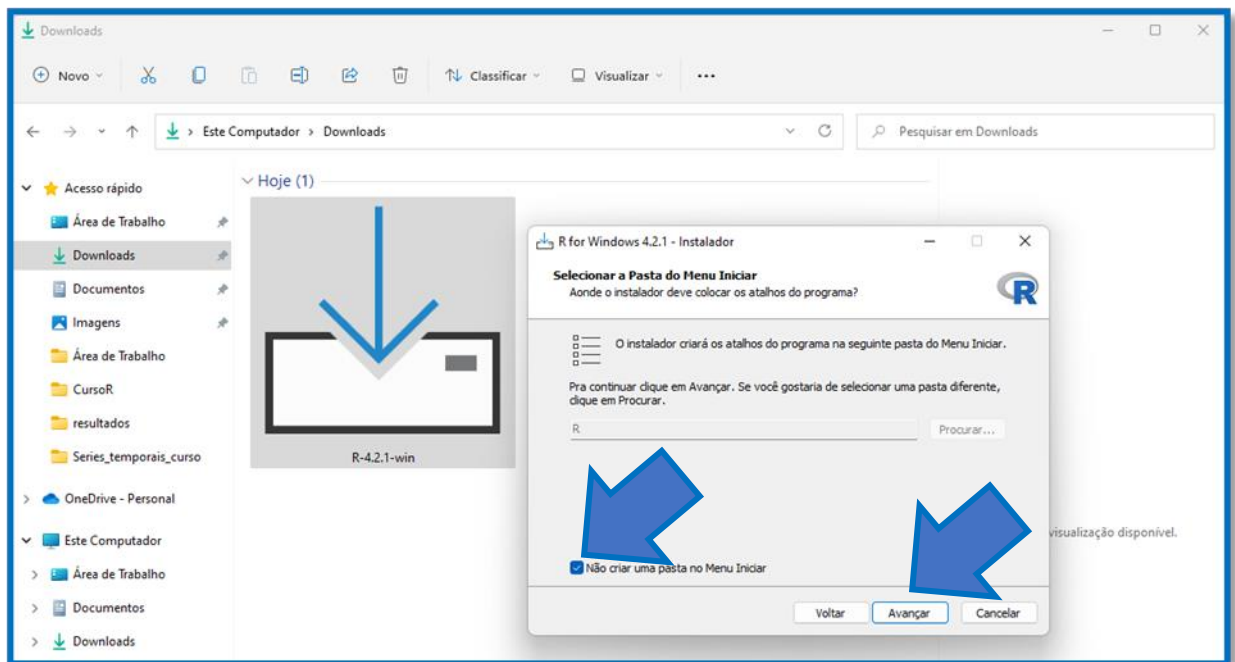


Figura 12: Haga clic para elegir/mantener el nombre de la carpeta creada en el menú Inicio

El instalador le pedirá que elija si quiere agregar un acceso directo en la barra de inicio rápido y en el escritorio. Usted puede elegir crearlo o no. En la parte "Entradas en el registro": recomendamos que las dos opciones ("Guardar número de la versión en el registro" y "Asociar archivos .RData con R") permanezcan marcadas. Después de la configuración, haga clic en "Siguiente".

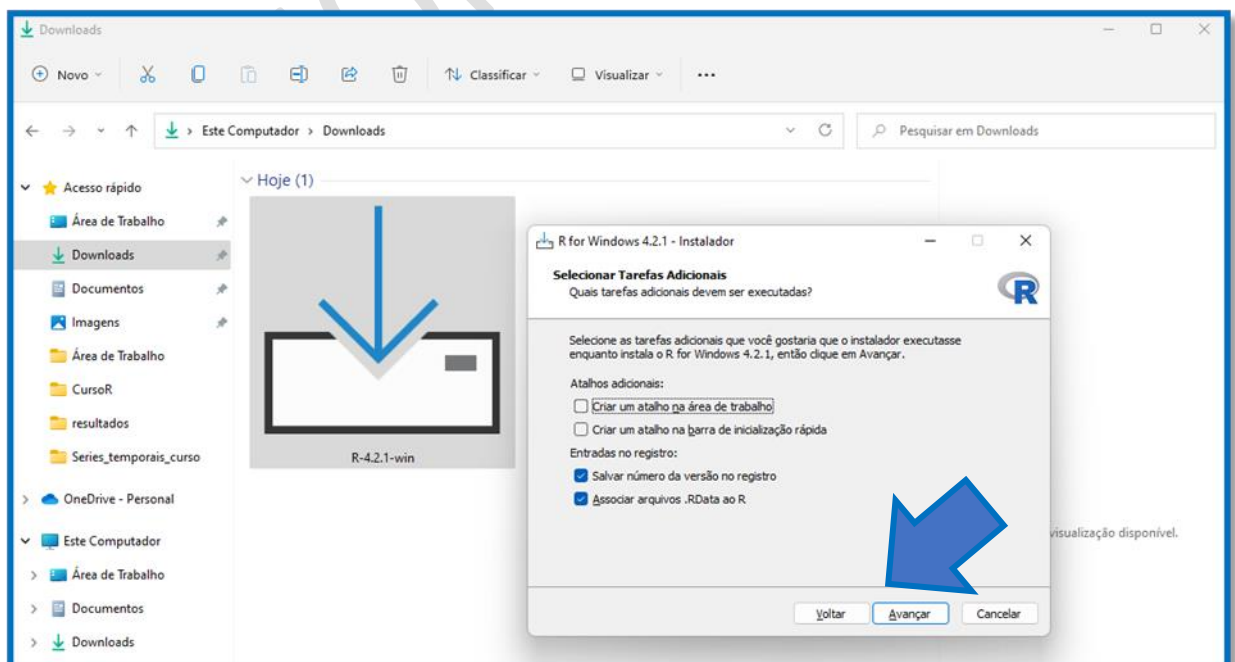


Figura 13: Haga clic para elegir agregar/no agregar acceso directo al inicio.

En la siguiente pantalla, usted puede ver el progreso de la instalación de R en su computadora. Espere hasta que finalice, prioritariamente sin desarrollar actividades simultáneas.

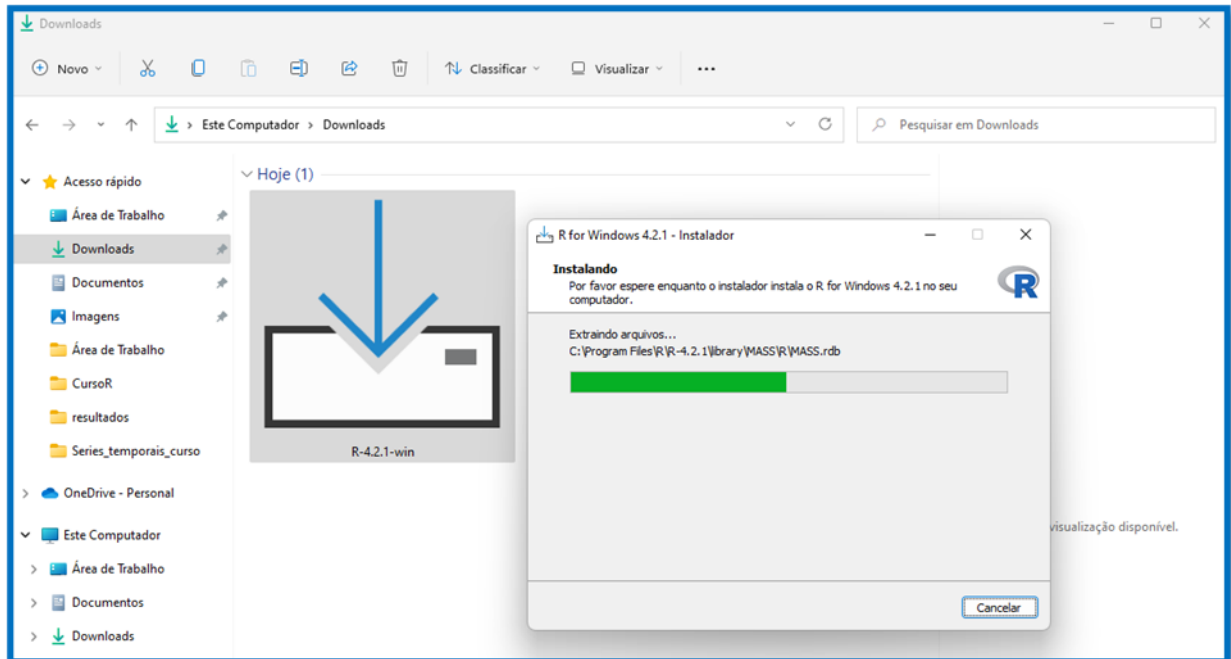


Figura 14: Ver instalación en curso.

Quando se complete la instalación, usted recibirá un aviso. Haga clic en "Finalizar" para terminar y salir del instalador.

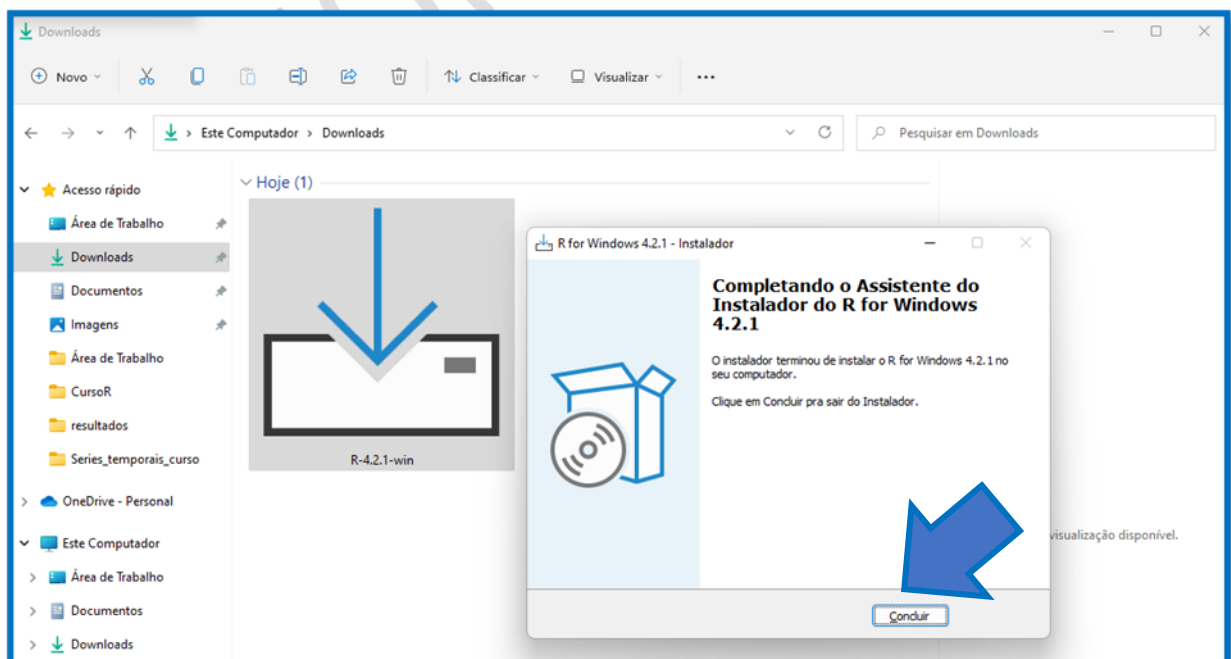


Figura 15: Haga clic en "Finalizar" cuando se complete la instalación.

> 3

> Instalar Rtools

Ahora regrese a la página "R for Windows" en su navegador. Si es necesario, haga clic en el enlace <https://briege.esalq.usp.br/CRAN/> (referente al repositorio de la Universidad de São Paulo - Piracicaba) para volver a la página solicitada. Haga clic en "Rtools" para descargar su instalador. *Rtools* es un *software* necesario para la ejecución de una serie de comandos y paquetes que instalaremos en R. También le será útil si quiere construir su propio paquete de funciones en el futuro.

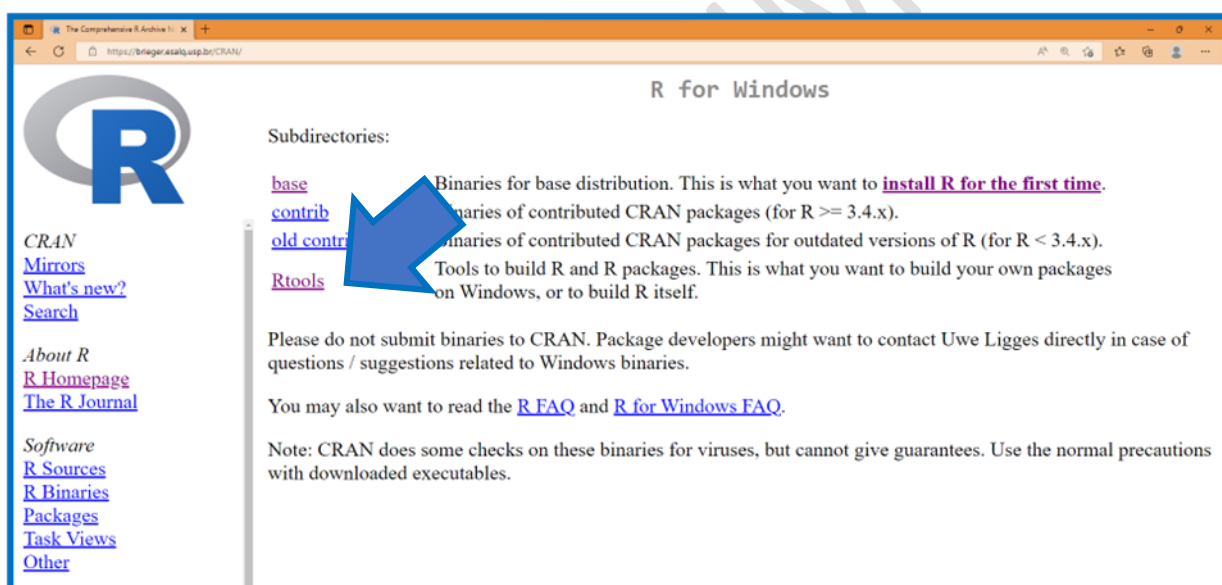


Figura 16: Haga clic para descargar *Rtools*.

En la siguiente pantalla, haga clic en "RTools 4.2", como se muestra en la figura a continuación.

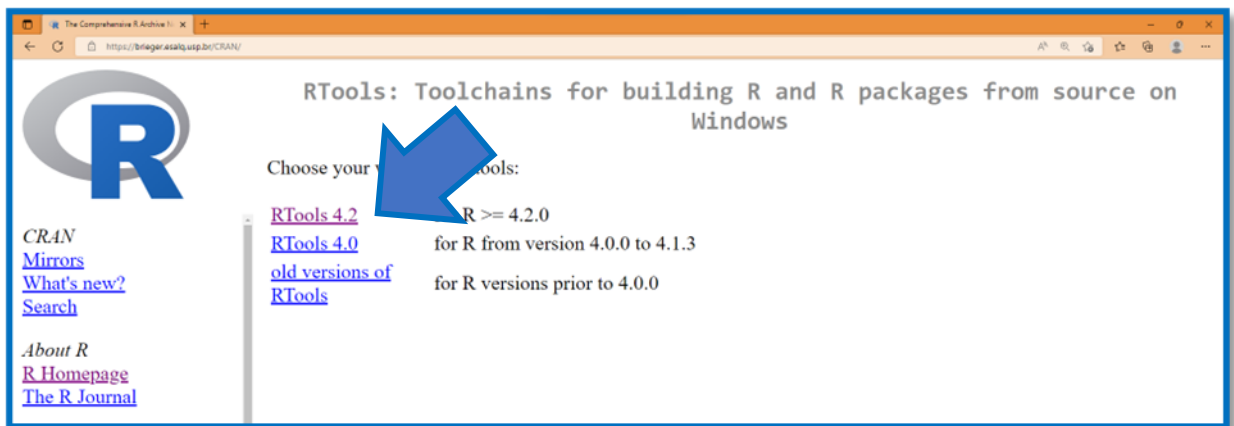


Figura 17: Haga clic para elegir la versión de *Rtools*.

Luego se mostrará la página "Rtools42 for Windows". Haga clic en "Rtools42 installer" y su navegador descargará automáticamente el instalador de Rtools.

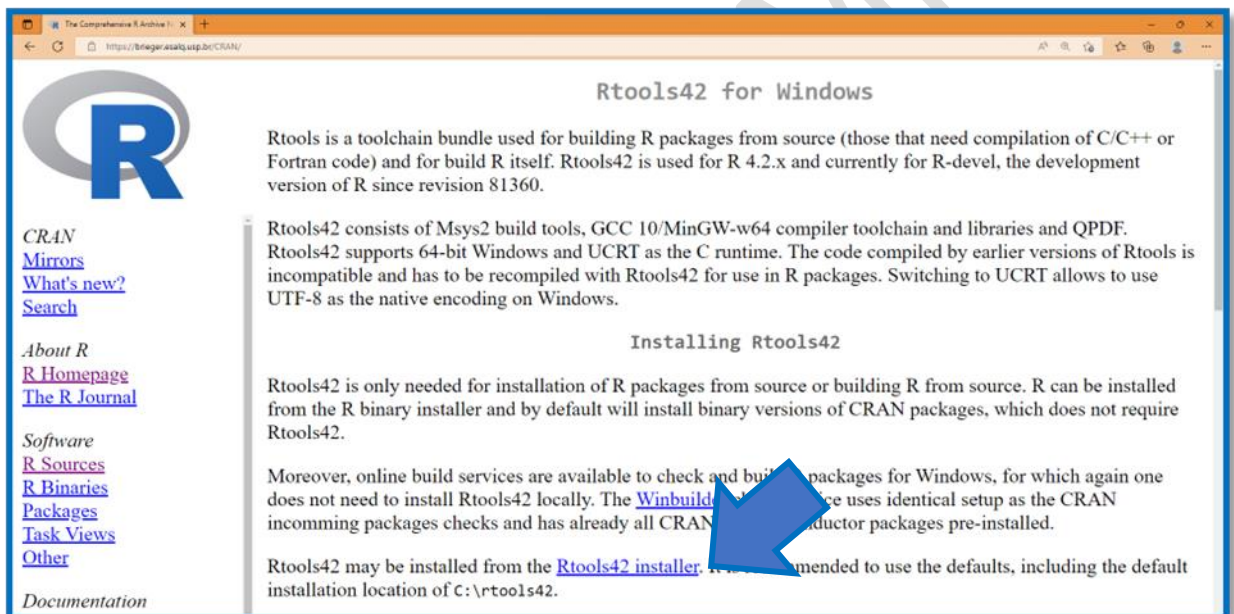


Figura 18: Haga clic para descargar *Rtools42 for Windows*.

Abra la carpeta donde se guardó el instalador de Rtools en su computadora e identifique el archivo que acaba de descargar. Haga doble clic para iniciar la instalación. Si su computadora solicita permiso para que la aplicación realice cambios en su computadora, elija la opción "Sí".

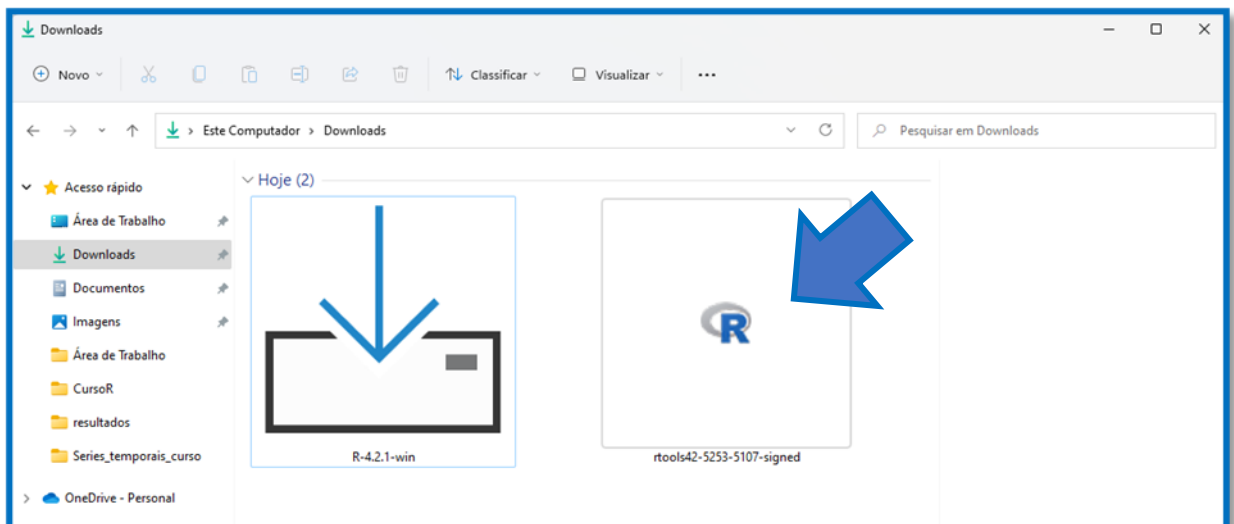


Figura 19: Haga doble clic para ejecutar el instalador de *Rtools*.

Se abrirá una nueva ventana, indicando la carpeta en el disco C:\ donde *Rtools* será instalado. ¡Atención! La instalación solo la pueden realizar los administradores del equipo, por lo que puede ser necesario autorizar la instalación con el *login* de administrador para avanzar. Haga clic en "Next" para continuar con la instalación.

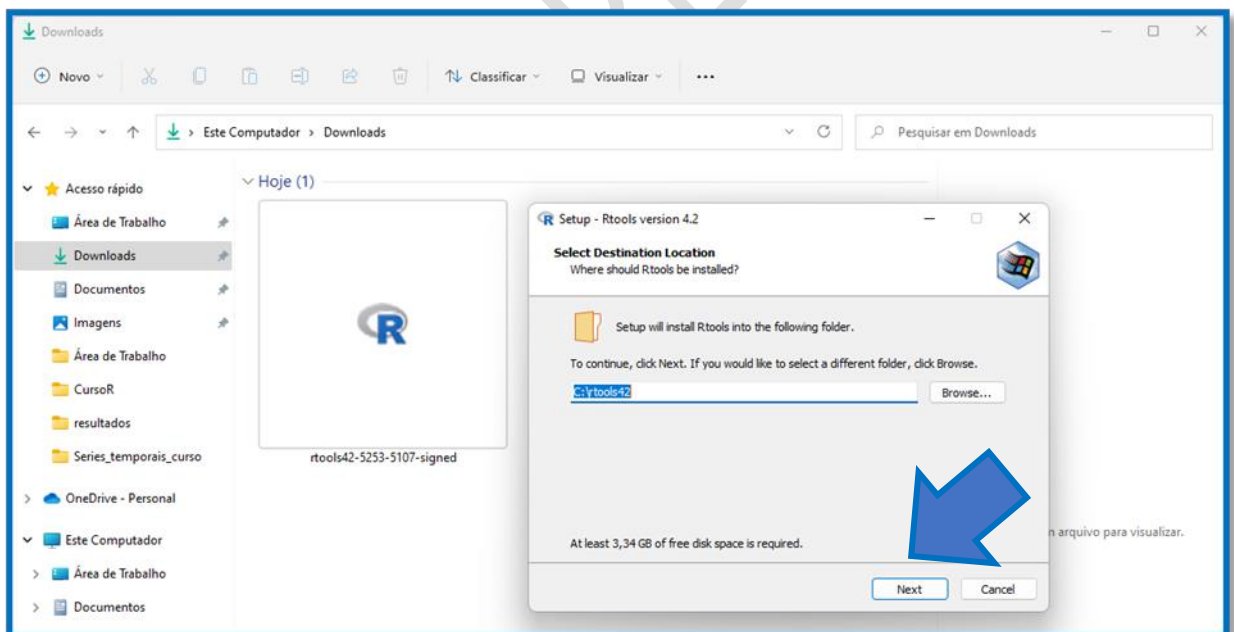


Figura 20: Elija el directorio de instalación de *Rtools* (carpeta) y haga clic en "Next".

El instalador de *Rtools* también le pedirá que instale funciones adicionales. Le recomendamos que mantenga las dos casillas de selección marcadas y haga clic en "Next".

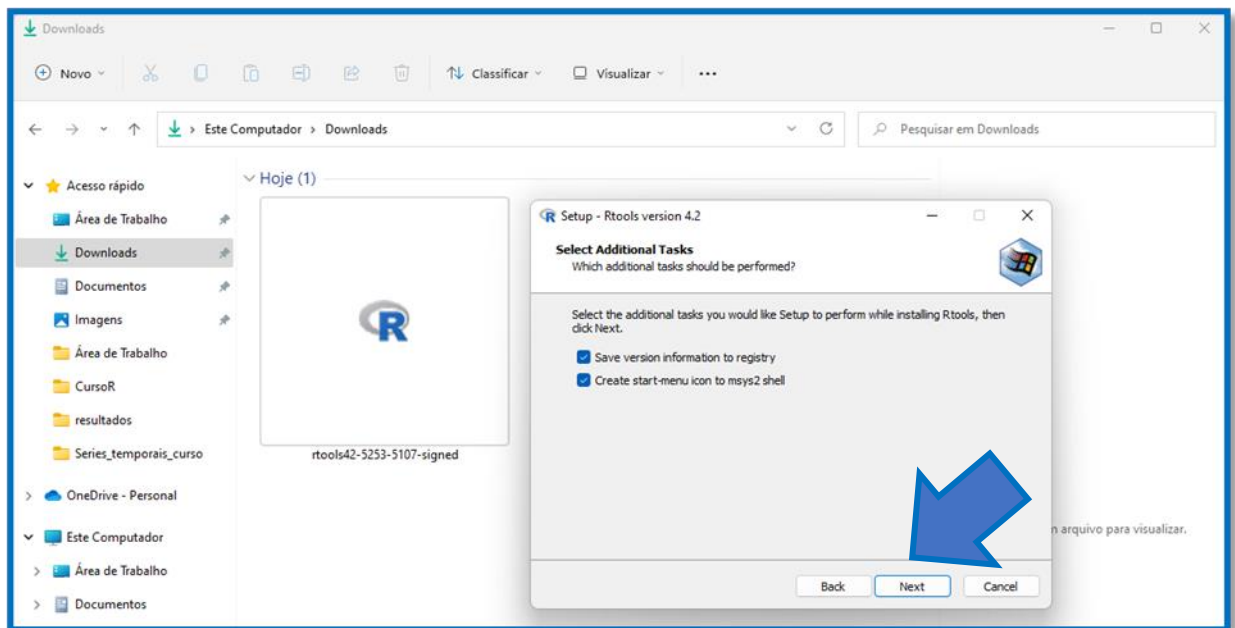


Figura 21: Mantenga las dos casillas de selección de funciones adicionales activadas para instalar *Rtools* y haga clic en "Next".

En una nueva ventana, se presentará un resumen de las selecciones realizadas. Haga clic en "*Install*" para continuar.

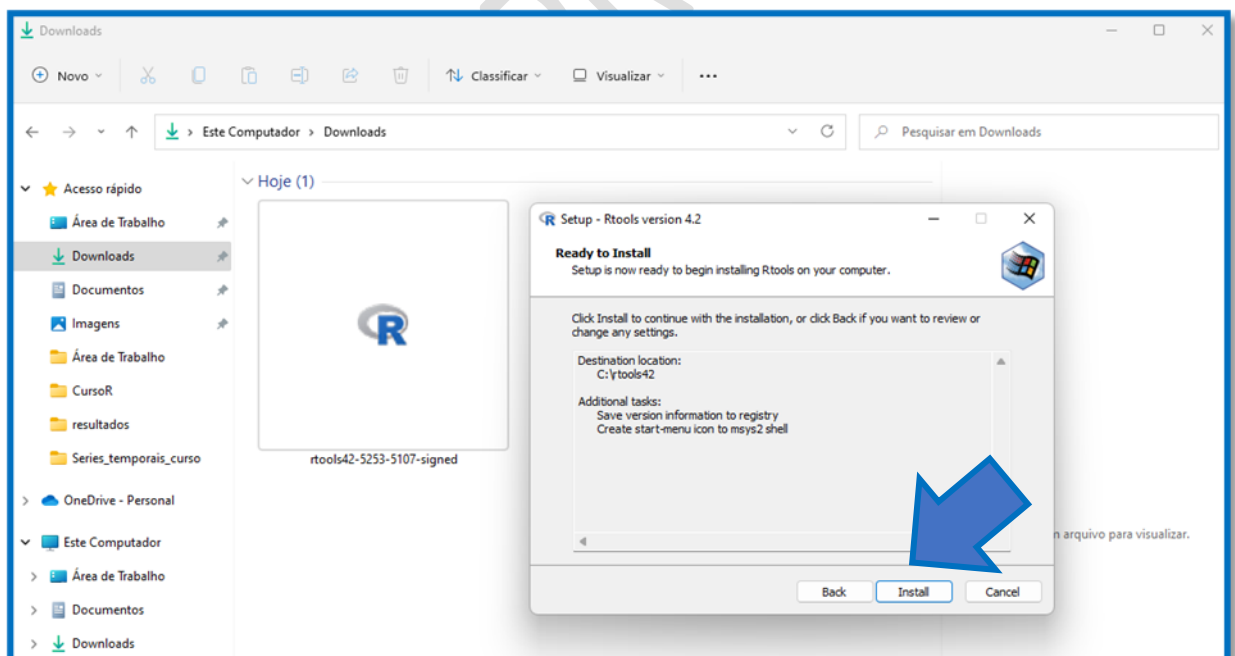


Figura 22: Vea las opciones y haga clic en "*Install*".

El instalador comenzará a ejecutarse. Espere hasta que finalice la instalación para continuar, prioritariamente sin desarrollar actividades simultáneas en la computadora.

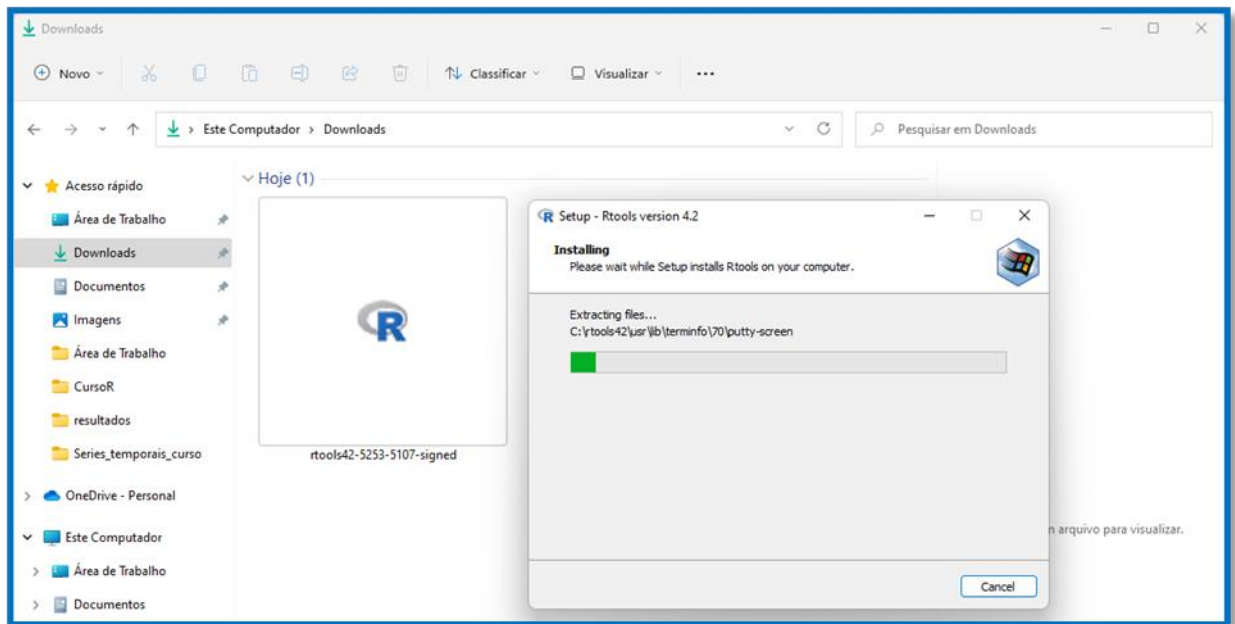


Figura 23: Pantalla de progreso de la instalación de Rtools.

Después de la instalación, haga clic en “*Finish*” para cerrar el instalador.

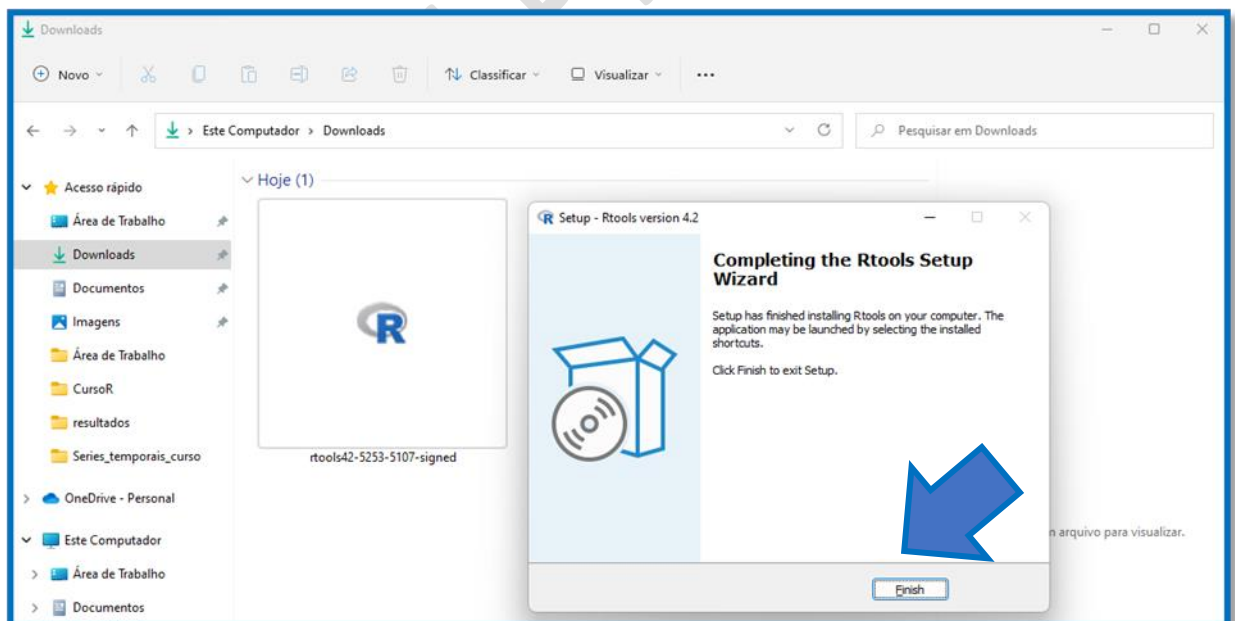


Figura 24: Haga clic en “*Finish*” cuando se complete la instalación.

¡Listo! Toda la instalación de *Rtools* ha terminado y usted ya tiene los elementos necesarios para usar el lenguaje R. Pero antes de empezar, siga la instalación de RStudio en la siguiente sección.

> 4

> Instalar RStudio

RStudio es un entorno de desarrollo integrado para R. Será útil para proporcionar una interfaz más fácil de usar, facilitar la ejecución de códigos, permitirle guardar documentos (*scripts*) con las funciones que utiliza y trabajar con diferentes proyectos, entre otros. Para instalar RStudio, acceda a [RStudio | Open source & professional software for data science teams²](https://www.rstudio.com/).

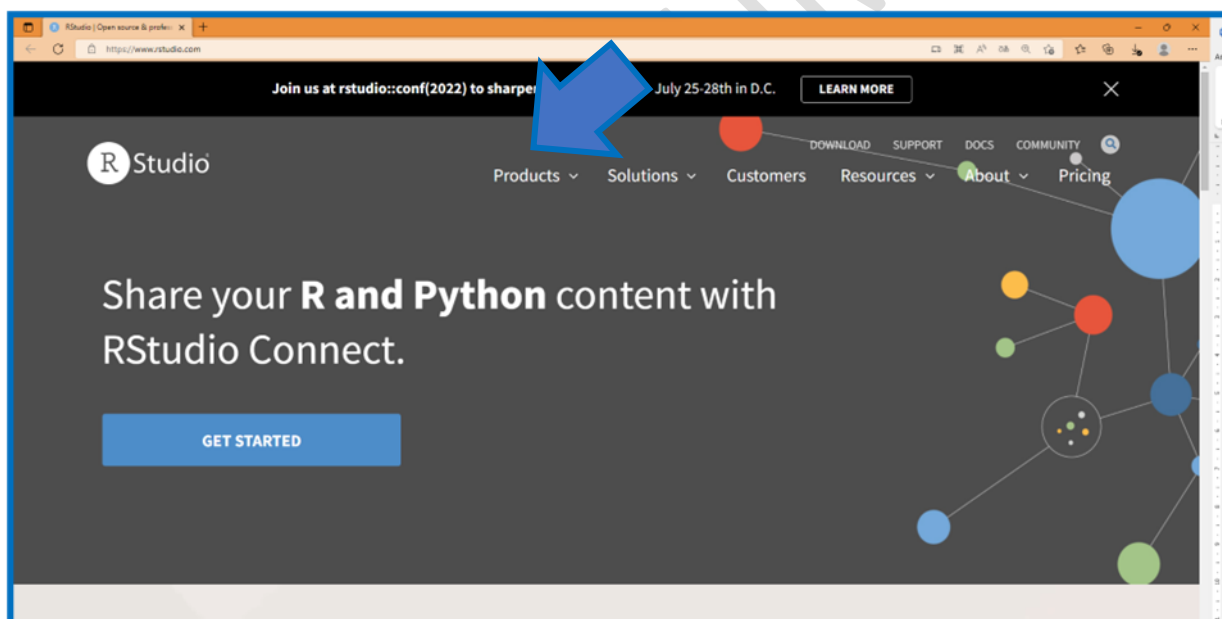


Figura 25: Acceso a la página de inicio de RStudio.

Seleccione la opción "Products". Luego, haga clic en "RStudio" en la pestaña "Open Source" (primera columna), como se muestra en la imagen a continuación.

² Si lo prefiere, copie y pegue el siguiente enlace en su navegador de Internet para acceder al sitio web: <https://www.rstudio.com/>.

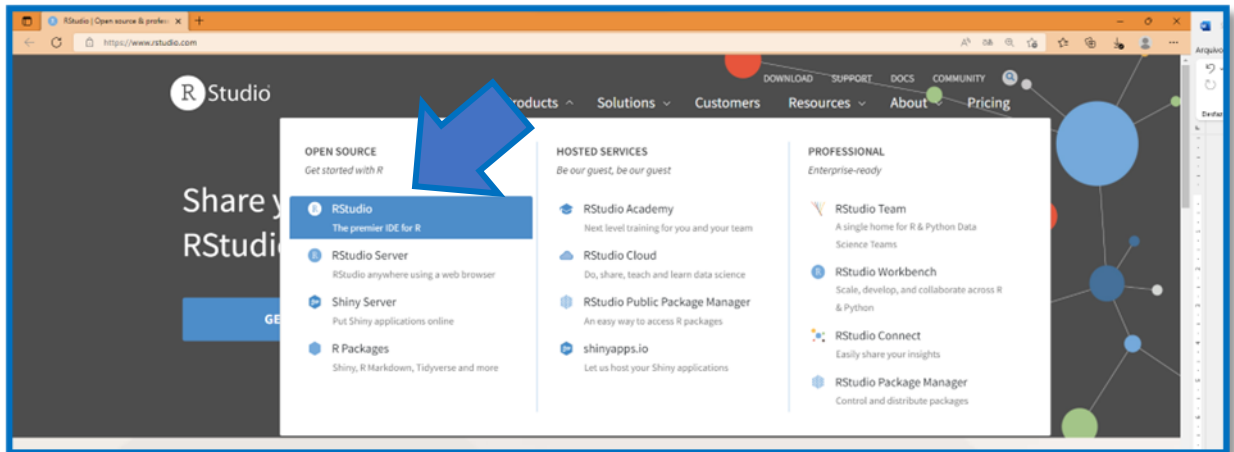


Figura 26: Ubicación del instalador de RStudio.

Se le dirigirá a una nueva página. Navegue hasta encontrar la parte de la página que muestra una visión general de las dos opciones de instalación de RStudio Desktop: la versión gratuita (*Open Source Edition*) y la versión profesional (*RStudio Desktop Pro*). Para seguir este curso, le sugerimos que utilice la versión gratuita, presionando el botón “**DOWNLOAD RSTUDIO DESKTOP**” para descargarla.

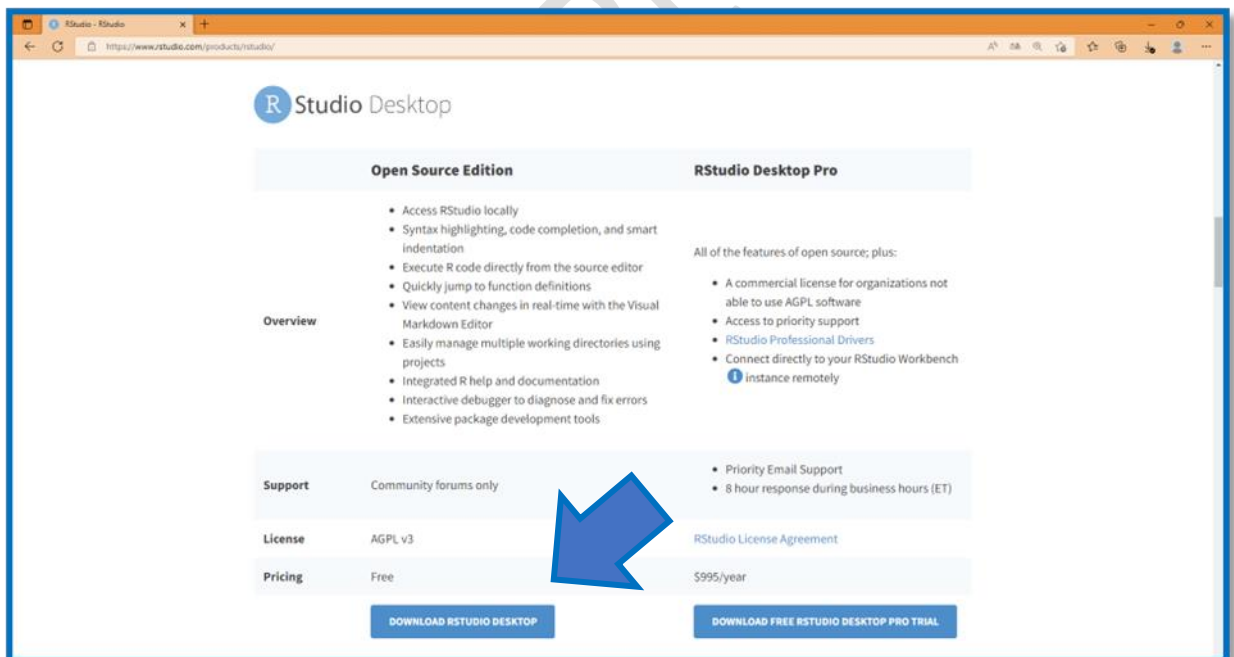


Figura 27: Opciones de instalación de RStudio Desktop.

Se le dirigirá a la página de descarga. Haga clic en el botón “**DOWNLOAD RSTUDIO DESKTOP**” referente a la versión Free (gratuita).

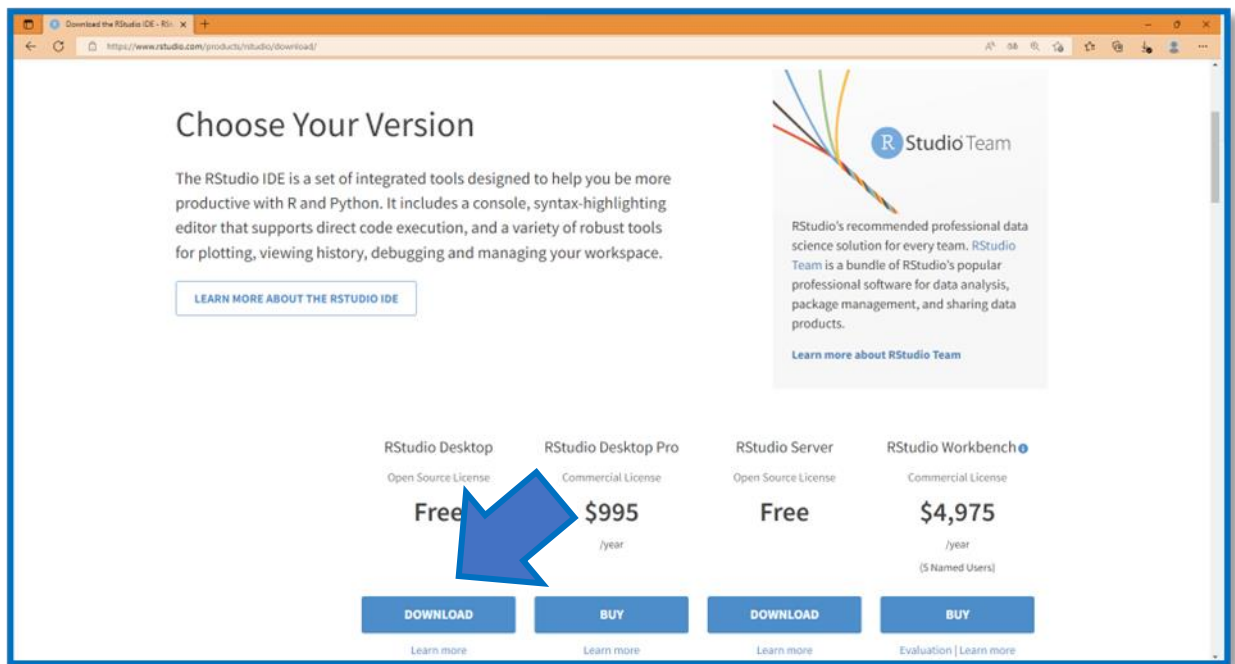


Figura 28: Página de descarga de RStudio Desktop.

Se cargará una página más y se le dirigirá a la página de descarga de los instaladores. Haga clic en el cuadro azul para descargar la instalación de RStudio. Si está trabajando con otro sistema operativo, tenga en cuenta que hay otras opciones de descarga que se enumeran a continuación.

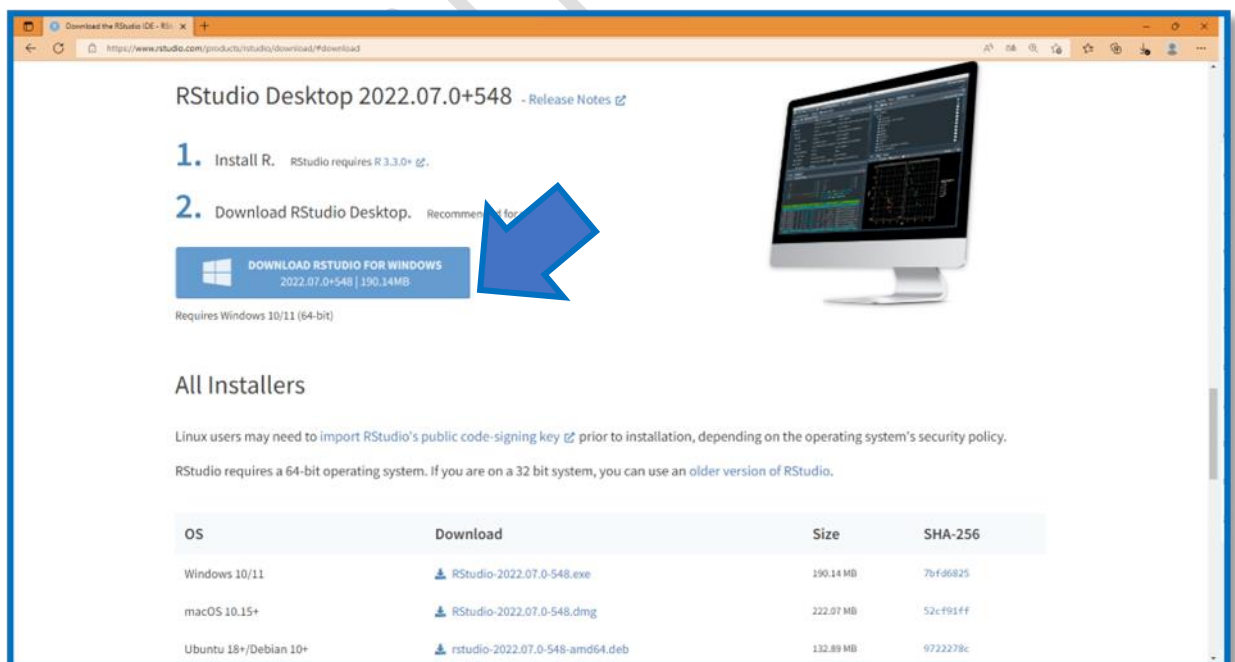


Figura 29: Identifique el instalador correcto de RStudio Desktop según su sistema operativo.

Ahora abra la carpeta donde se guardó el instalador de RStudio (probablemente la carpeta *Downloads* de su computadora). Identifique el archivo que acaba de descargar y haga doble clic para ejecutar la instalación.

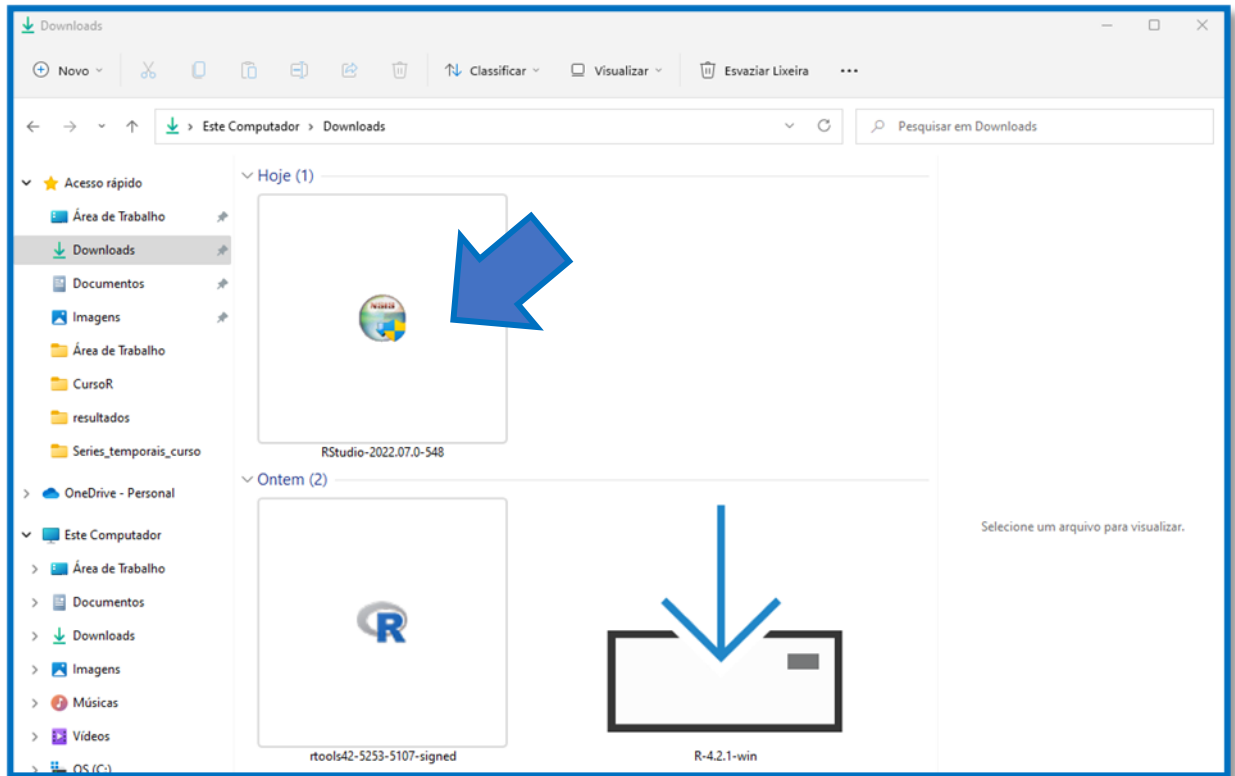


Figura 30: Haga doble clic para ejecutar el instalador de RStudio.

El instalador de RStudio se abrirá y guiará la instalación del programa. Si su computadora solicita permiso para que la aplicación realice cambios en su computadora, elija la opción "Sí". Haga clic en "Siguiente" para continuar.

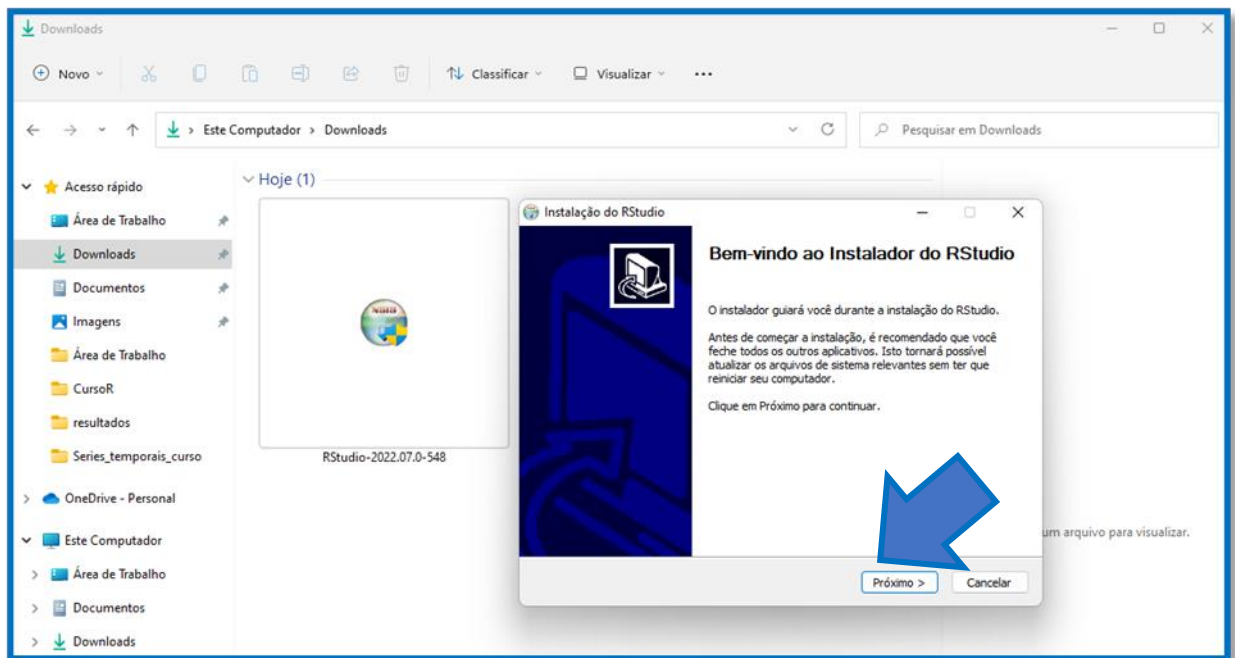


Figura 31: Lea las instrucciones de instalación de RStudio y haga clic en "Siguiete".

El instalador también seleccionará automáticamente una carpeta de destino para instalar el programa. Haga clic en "Siguiete" para continuar. **¡Atención!** La instalación solo la pueden realizar los administradores de la máquina, por lo que puede ser necesario autorizar la instalación con el *login* de administrador para avanzar.

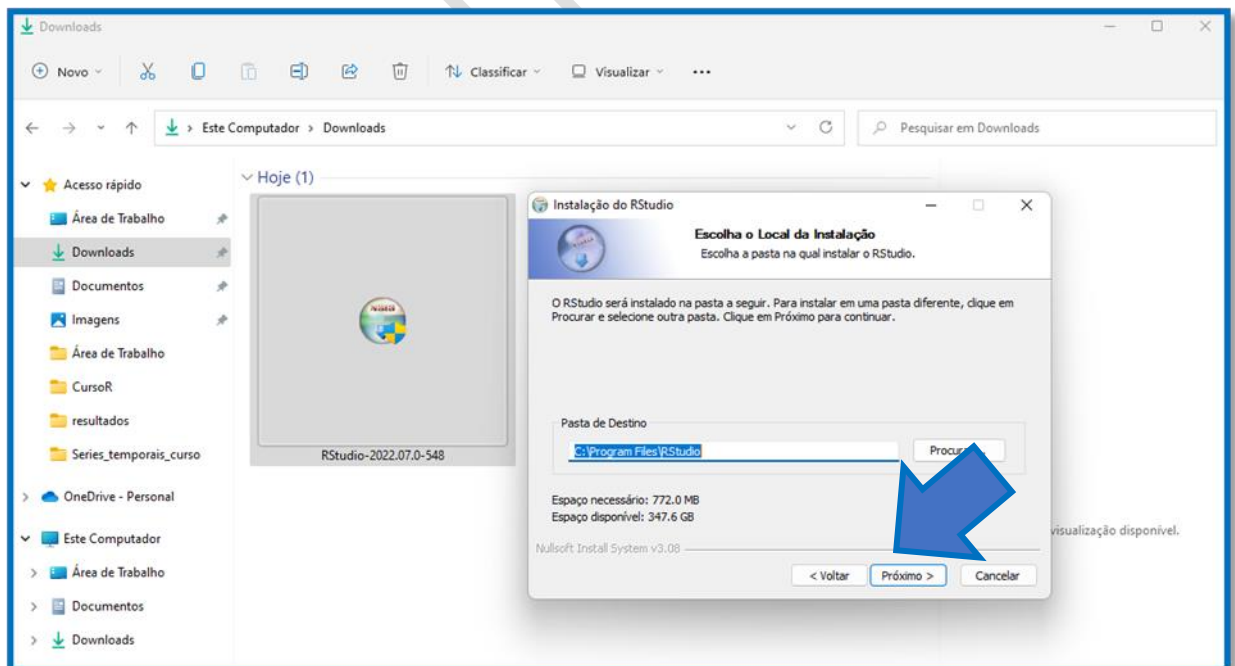


Figura 32: Ubicación de la carpeta de destino para instalar RStudio.

El instalador ofrecerá la posibilidad de crear un acceso directo en el menú Inicio de Windows. Le sugerimos mantener la nomenclatura propuesta (“Rtools 4.2\RStudio”). Haga clic en “Instalar” para continuar.

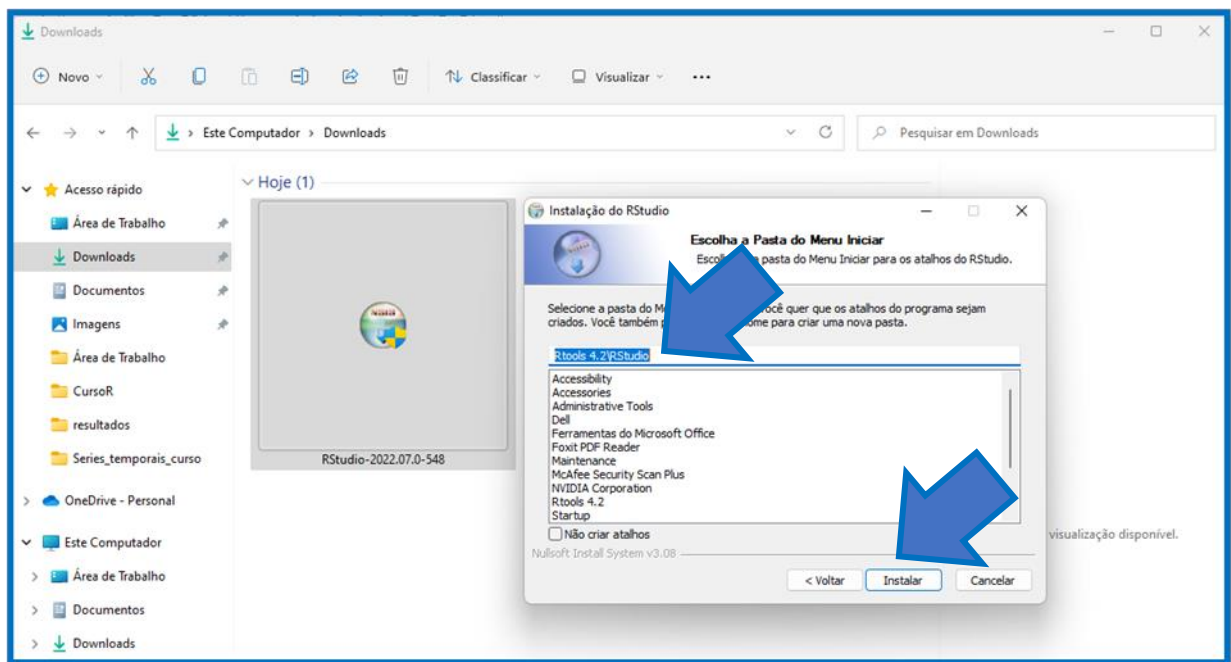


Figura 33: Creación de la carpeta de acceso directo al programa en el Menú Inicio.

En la siguiente pantalla, usted puede ver el progreso de la instalación de RStudio en su computadora. Espere hasta que finalice, prioritariamente sin desarrollar actividades simultáneas.

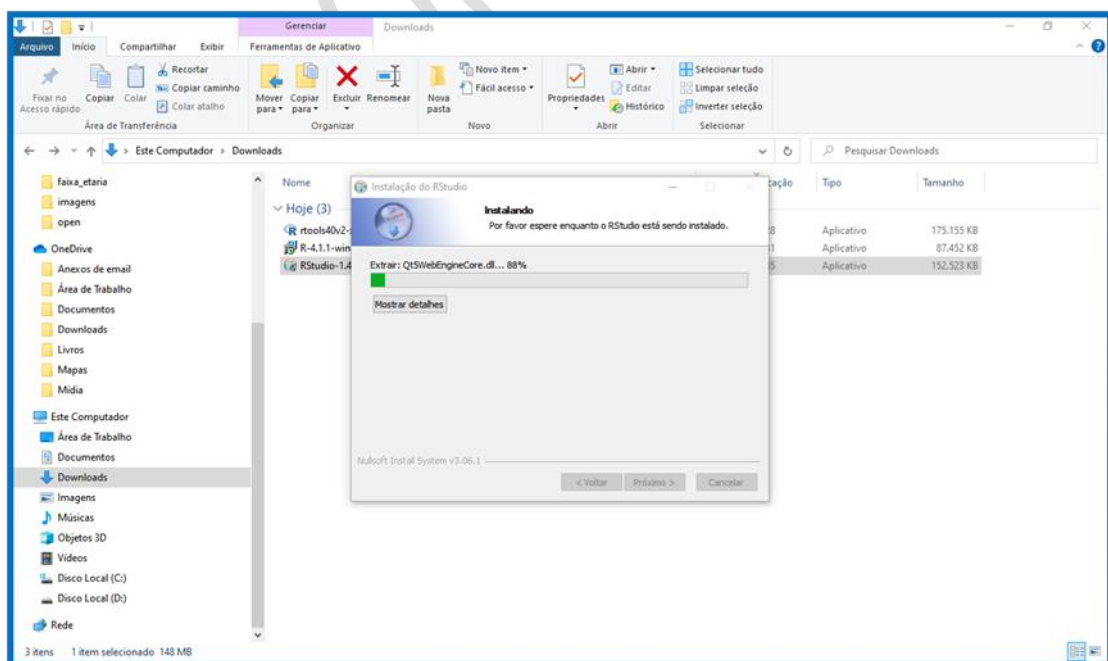


Figura 34: Pantalla de progreso de la instalación de RStudio.

Después de la instalación, aparecerá un mensaje de éxito en la pantalla. Haga clic en "Finalizar" para terminar.

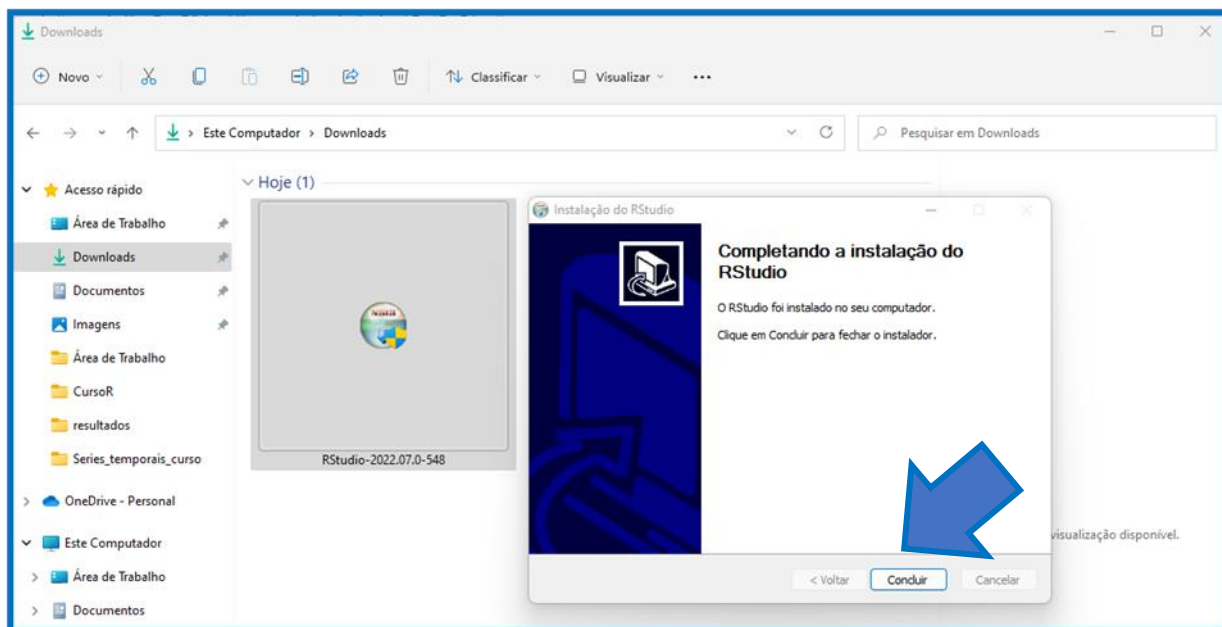


Figura 35: Haga clic en "Finalizar" cuando se complete la instalación.

¡Listo! Ahora RStudio está instalado en su computadora. En las próximas secciones, exploraremos los paneles de RStudio y aprenderemos algunas configuraciones útiles.

> 5

> Menús y Paneles de RStudio

Ahora, comenzaremos a usar el lenguaje R a través de su interfaz RStudio. En el menú Inicio de Windows, escriba "RStudio" para encontrar el acceso directo a la aplicación que acabamos de instalar. Haga clic en la imagen de RStudio (Figura 36).

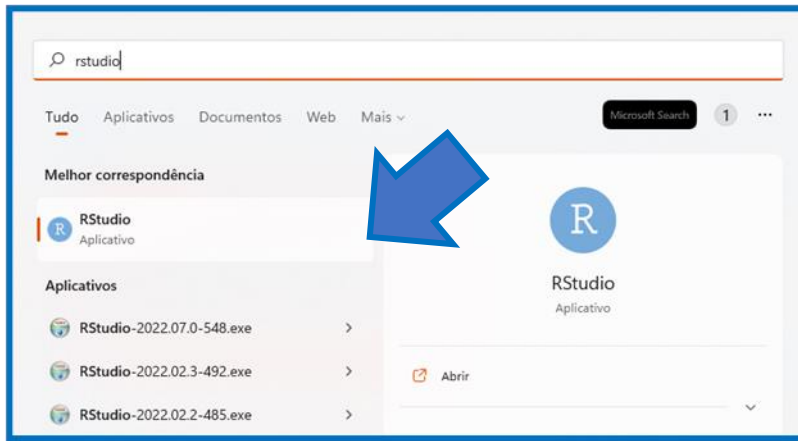


Figura 36: Acceso directo a RStudio en el menú Inicio de Windows.

Al abrir el *software*, observe el menú debajo del símbolo de RStudio, ubicado arriba y a la izquierda (Figura 37).

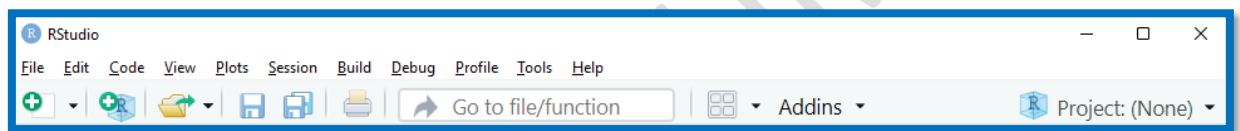



Figura 37: Menú superior de RStudio después del inicio.

En la primera fila se encuentran las siguientes pestañas: **File** para acciones relacionadas con los archivos en los que usted va a trabajar, como abrir y guardar *scripts* o proyectos; **Edit** para acciones relacionadas con ediciones, como copiar y pegar un término o deshacer una acción; **Code** para acciones relacionadas con el código, como buscar una función; **View** para configuraciones relacionadas con la visualización de RStudio, como *zoom* para aumentar o disminuir las letras en los paneles; **Plots** para acciones relacionadas con las vistas presentadas en el panel **Plots**, como exportar gráficos; **Session** para acciones relacionadas con la sesión de trabajo en la que usted está trabajando, como definir el directorio de trabajo predeterminado o reiniciar la sesión; **Build** para el desarrollo de herramientas; **Debug** para acciones relacionadas con el proceso de identificación y eliminación de errores de software; **Profile** para acciones relacionadas con la velocidad de ejecución del código; **Tools** para herramientas, como un conjunto de atajos de teclado que puede usar en RStudio y actualización de paquetes; y **Help** encontrar ayuda.

En la segunda fila, usted encontrará algunos íconos de acceso rápido, como abrir un nuevo archivo, crear un nuevo proyecto y guardar sus archivos. Los iconos que se muestran se pueden omitir o editar en la configuración de RStudio³. En esta imagen llamamos especial atención al icono  Project: (None) ▾, en referencia al entorno de proyecto de la sesión en la que usted está trabajando. En este caso, está como "None", ya que no hay ningún proyecto abierto. En la última clase de este módulo, usted abrirá el proyecto de este curso y notará que el icono tiene el nombre proyecto activo.

Haga clic en **File** (primer elemento del menú), luego en "New File", para crear un nuevo archivo, y finalmente en "R Script" (Figura 38). Se abrirá una nueva ventana y usted podrá ver RStudio con cuatro cuadrantes, cómo solemos trabajar para desarrollar nuestros códigos y cómo lo adoptaremos en este curso (Figura 39).

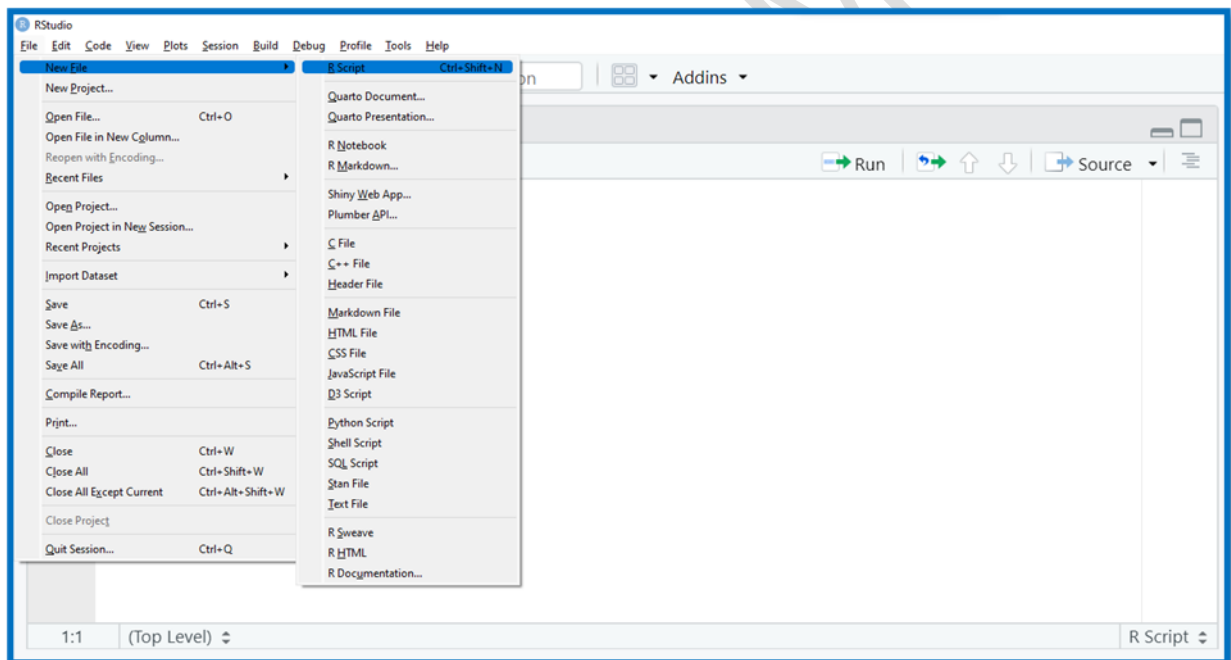


Figura 38: Menú *File > New File > R Script* para crear un nuevo *script* de R.

³ Vea cómo hacerlo en la siguiente sección.

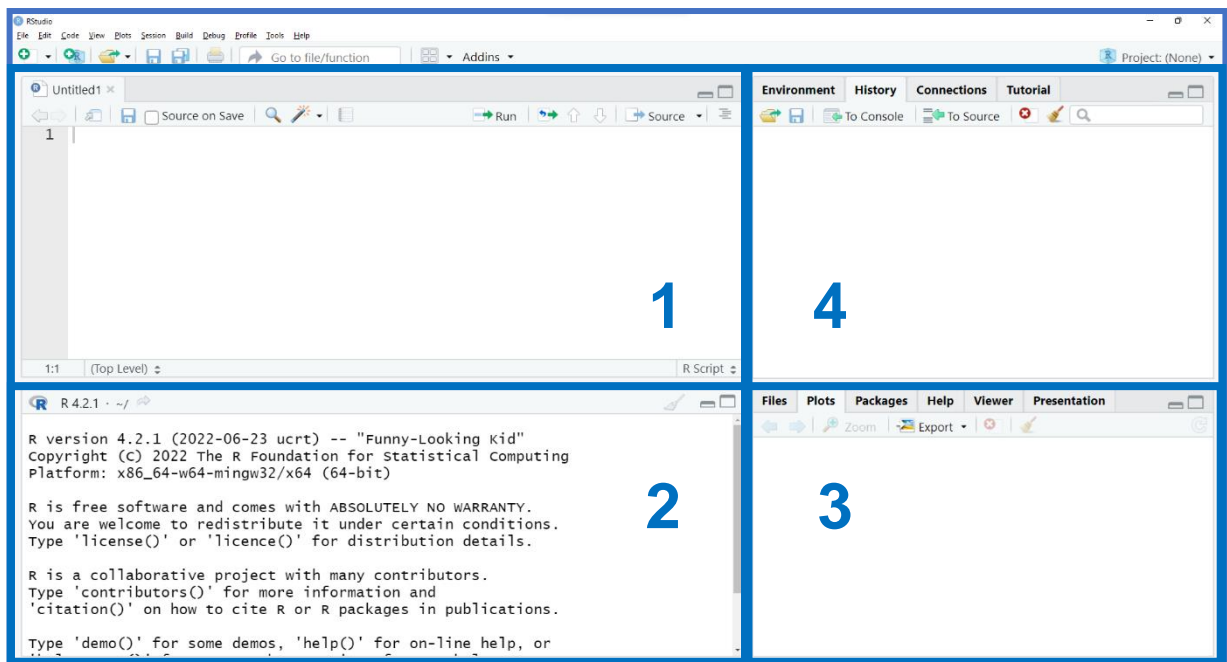





Figura 39: Cuadrantes/Paneles de RStudio.

No es necesario que usted memorice o incluso que entienda todas las funcionalidades disponibles en los botones de RStudio para empezar a programar con el lenguaje R. Pero es importante que tenga una noción general de la función de cada cuadrante y los menús que está viendo. A continuación, enumeramos una breve presentación de cada uno, siguiendo la numeración de la Figura 39 y resaltando los aspectos más importantes.

1 - Editor: donde especificamos los pasos de nuestros análisis con fines de documentación. En el editor escribimos el código que queremos guardar ('R Scripts'⁴), es decir, el conjunto de instrucciones de las acciones que se realizarán con los datos. Dichas instrucciones pueden incluir diferentes pasos, como importación de bases de datos, recategorización de variables, cálculo de indicadores y visualización de datos.

Observe algunos aspectos del panel editor en la Figura 40. Vemos una pestaña con el título "*Untitled1*", que significa "sin título" en español, ya que aún no hemos guardado nuestro *script* y él no tiene nombre. También vemos una "x" para cerrar el *script*, además de botones para minimizar y maximizar el panel editor al final de la banda gris a la derecha.

⁴ En la próxima clase de este módulo, profundizaremos en lo que son los R Scripts.

En la segunda banda, vemos algunos botones. De izquierda a derecha, encontramos las siguientes funcionalidades: navegar hacia atrás/adelante, abrir el panel en una nueva ventana, el símbolo  para guardar el *script*, la opción de ejecutar automáticamente el *script* cada vez que se lo guarda, el símbolo  (lupa) para encontrar y reemplazar términos en el *script*, herramientas para codificación, un botón para compilar códigos como *notebook* y el símbolo  ejecutar el código seleccionado, entre otros.

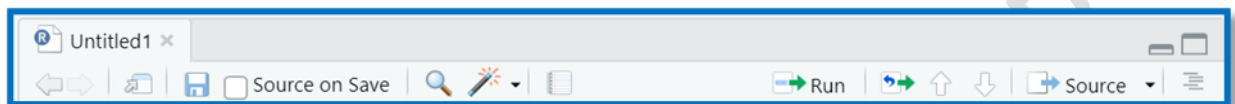


Figura 40: Panel editor con *script* abierto.

2 - Consola: donde realmente se ejecutan los códigos y donde se presentarán parte de las salidas de las acciones con los datos que insertamos en R (*outputs*). La consola es el corazón de R. Cada vez que usted ejecute un código en el panel editor, verá que los comandos también se presentan en este panel. También puede escribir las instrucciones directamente en la consola. En este caso, ellas se ejecutarán, pero no se almacenarán.

Observe algunos aspectos en la Figura 41. Vea que, en la parte superior, a la derecha, hay el símbolo de una escoba, que usted usará cuando quiera limpiar la consola. El texto incluido en la consola trae información sobre la versión instalada de R, que también está incluida en la banda superior, a la izquierda. Pruebe hacer clic en la escoba para limpiar su consola (Figura 42).

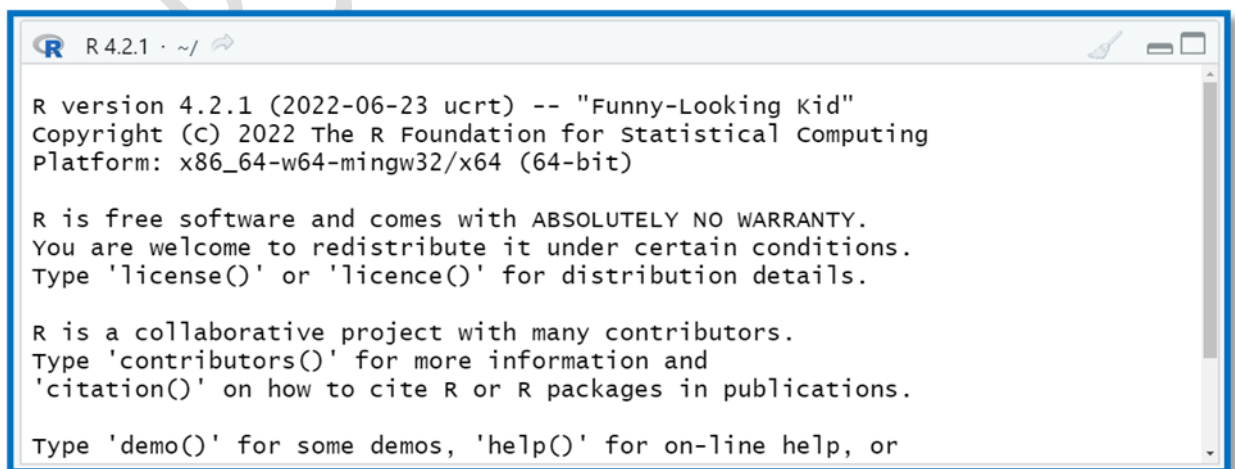


Figura 41: Panel consola con información sobre la versión instalada de R.

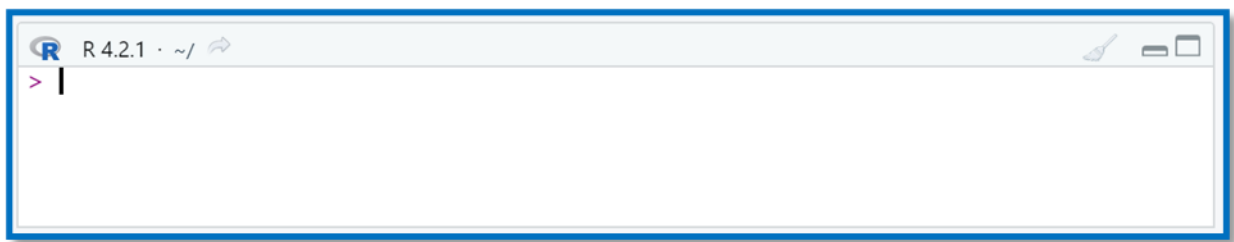


Figura 42: Panel consola limpio después de usar la herramienta de escoba.

3 - Paneles auxiliares. **Environment** es el panel donde se encuentran los objetos que usted va a crear. Por ejemplo, en este panel verá sus bases de datos cuando se importen. **History** almacena un historial de los comandos. El panel **Connections** muestra todas las conexiones realizadas con fuentes de datos y le permite saber qué conexiones están activas. El panel **Tutorials**, a su vez, ofrece vías de aprendizaje útiles.

4 - Paneles auxiliares. El panel **Files** muestra archivos en las carpetas de su computadora y le permite navegar por ellas. El panel **Plots** muestra los gráficos que se elaboraron con sus instrucciones. El panel **Packages** diagnostica los paquetes instalados y cargados. **Help** muestra la documentación de las funciones, mientras que **Viewer** presenta informes y *dashboards*. En las próximas clases, exploraremos más los botones en los paneles auxiliares de RStudio.

> 5

> Configuraciones útiles

Ahora que usted se ha familiarizado con los paneles, haremos algunos ajustes útiles.

En el menú *Tools*, seleccione la opción "Global Options", como en la (Figura 43). Después de este paso, haga clic en "Code" y en la pestaña *display*, haga clic en la opción "*Rainbow Parenthesis*" para activarla (Figura 44). Es muy común confundirse con los numerosos paréntesis que usamos en nuestros códigos cuando estamos comenzando a programar. Esta configuración le ayudará a identificar los paréntesis de cada función usando los colores del arcoíris.

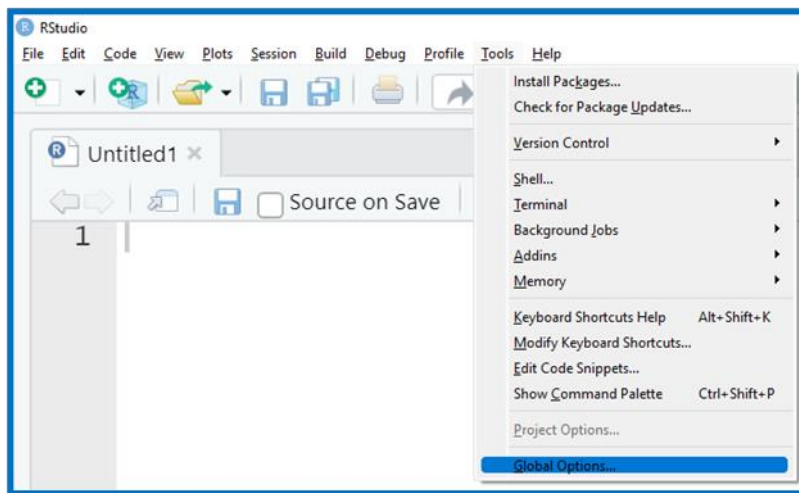


Figura 43: Menú *Tools* > *Global Options*.

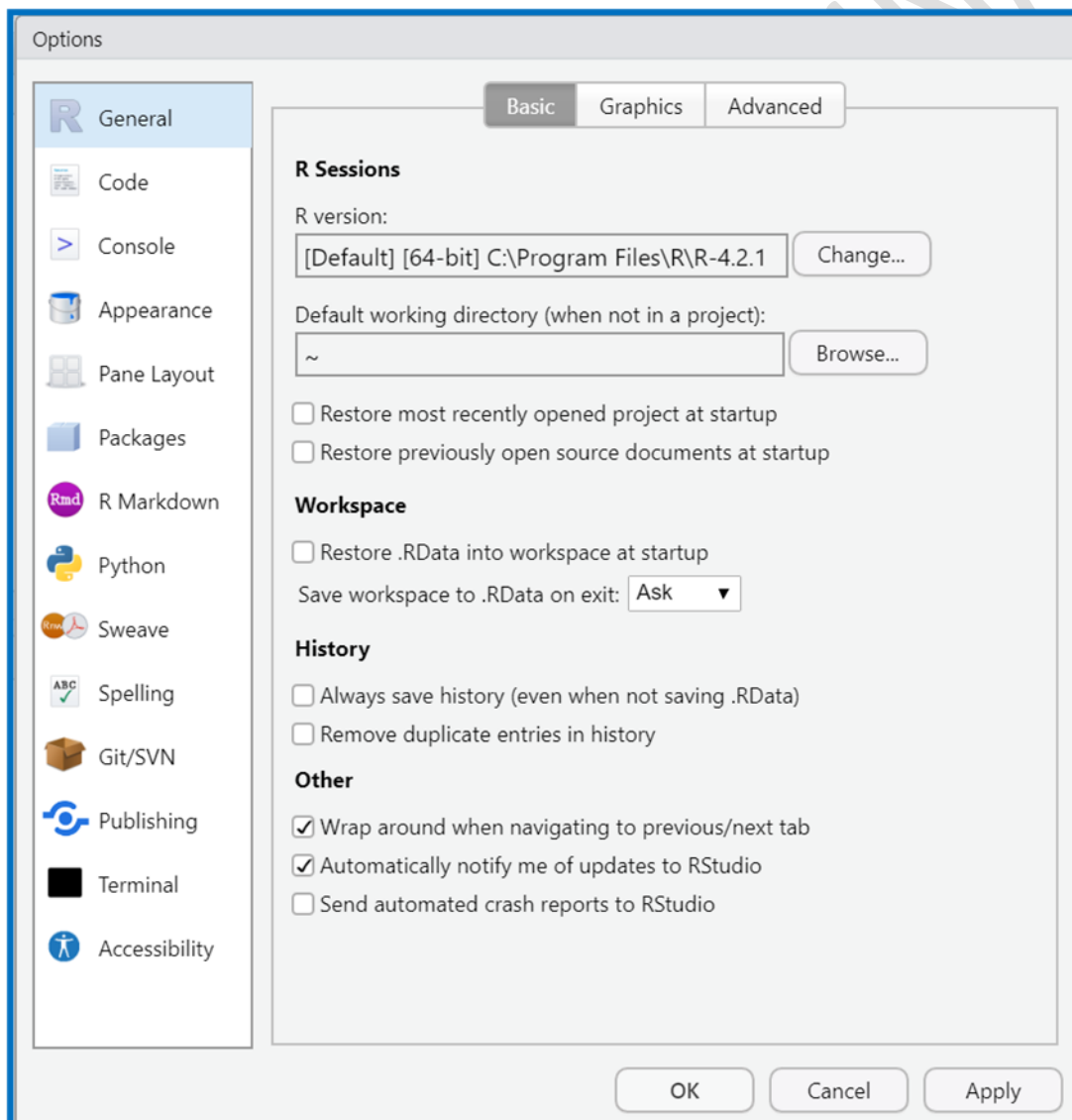


Figura 44: Ventana *Options* para configuraciones generales.

R: What is R? [Internet]. [citado el 18 de agosto de 2021]. Disponible en: <https://www.r-project.org/about.html>

Silva HA da. Manual Básico da Linguagem R: Introdução à análise de dados com a linguagem R e o RStudio para área da saúde. 1ª edición. Henrique Alvarenga da Silva; 2019.