

# Instal·lació R i RStudio

Instal·lació R i RStudio

**IT Academy**

judit.chamorro.servent@gmail.com



# Index

---

- Objectiu
- Què és R?
- Instal·lació de R
- Instal·lació de RStudio



# Objectiu

---

## **Instal·lació del compilador R i del programa d'interfície RStudio.**

En aquest mòdul i en el mòdul 5 aprendrem a treballar amb el programa R, i concretament amb [tidyverse](#), un conjunt de paquets de R dissenyats per ciència de dades. Per tant, és imprescindible que pugueu disposar d'una instal·lació de R al vostre ordinador.

Seguidament us proporcionem indicacions per tal de que us pugueu anar instal·lant el programari amb antelació.

Un dels passos més importants abans de començar, i sobretot pels usuaris de MacOSX que és on la instal·lació pot ser més complicada, és que **tingueu el vostre ordinador completament actualitzat**.

També **és important que us instal·leu RStudio**, aquesta és una interfície gràfica per l'entorn i llenguatge de programació estadística R. Primer caldrà que us instal·leu l'entorn R i posteriorment procediu a instal·lar RStudio. Si ja teníeu R instal·lat i no RStudio, tingueu en compte que RStudio necessita una versió R3.0.1+.



## Què podem dir sobre R?

---

**R és un llenguatge i un entorn per a computació estadística i gràfics.** És un projecte GNU que és similar al llenguatge i entorn S que es va desenvolupar a Bell Laboratories (abans AT&T, ara Lucent Technologies) per John Chambers i col·legues. R es pot considerar com una implementació diferent de S. Hi ha algunes diferències importants, però molts codis escrits per a S funcionen sense canvis sota R.

**Un dels punts forts de R és la facilitat amb la qual es poden produir gràfics de qualitat ben dissenyats, inclosos símbols i fórmules matemàtiques quan sigui necessari.** S'ha tingut molta cura en els valors predeterminats per a certes opcions en dibuix de gràfiques, però l'usuari manté el control total.

**R està disponible com a programari lliure** segons els termes de la llicència pública general GNU de la Free Software Foundation en forma de codi font. Compila i s'executa en una àmplia varietat de plataformes UNIX i sistemes similars (inclosos FreeBSD i Linux), Windows i MacOS.



# Instal·lació de R

---

Links a utilitzar per una bona instal·lació

- Presentació Informació actualitzada sobre R la podeu trobar a la web <https://www.r-project.org/>
- La versió actual és la 4.1.1 que podeu descarregar a la web <https://cloud.r-project.org/>

A més, en el següent vídeo de youtube s'explica pas a pas com instal·lar R i la interfície Rstudio (NO instal·leu R-Commander, no el farem servir): <https://youtu.be/LrqQpaK7MeM>



# Instal·lació de R

---

El procediment d'instal·lació dependrà del sistema operatiu que utilitzeu:

- **Windows:**
  - Seleccioneu la opció **base** i després baixeu i executeu el fitxer **R-4.1.1.-win.exe**.
  - Durant la instal·lació canvieu la opció de **Startup options/Opciones de Configuración** a **Yes/Sí (customized startup)**.
  - Seguidament canvieu la opció de MDI a SDI.
- **MacOSX:**
  - Baixeu i executeu el fitxer **R-4.1.1.pkg**.
  - Amb MacOS Big Sur i totes les actualitzacions no hi ha problema en instal·lar R.
  - En cas de no tenir instal·lat un sistema X Window baixeu i instal·leu l'aplicació XQuartz (<https://www.xquartz.org/>).
- **Linux:**
  - Molt probablement pugueu trobar els paquets *r-base* i *r-base-dev* entre els que ofereix la vostra distribució i instal·lar-los de la forma usual. En tot cas, és preferible que afegiu els que s'ofereixen des de la web de R per disposar de la versió més actualitzada.

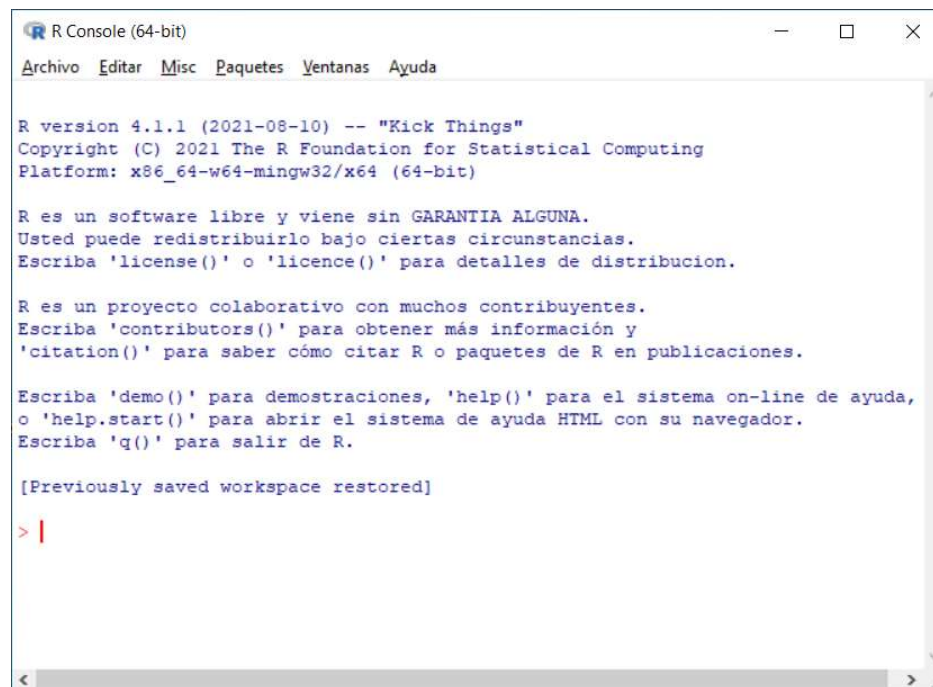
**El programa es descomprimeix i es poden acceptar totes les opcions per defecte del programa d'instal·lació.**

---



# Instal·lació de R

Quan s'executa el programa, disposem d'una senzilla GUI:



```
R Console (64-bit)
Archivo Editar Misc Paquetes Ventanas Ayuda

R version 4.1.1 (2021-08-10) -- "Kick Things"
Copyright (C) 2021 The R Foundation for Statistical Computing
Platform: x86_64-w64-mingw32/x64 (64-bit)

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.

[Previously saved workspace restored]

> |
```

R proporciona aquesta senzilla interfície, però és recomanable poder-se instal·lar interfícies més potents. Nosaltres instal·larem RStudio. L'actual cap científic de Rstudio és [Hadley Wickham](#), també creador de [tidyverse](#) amb



# Instal·lació de *RStudio Desktop*

RStudio Desktop és una interfície més visual, semblant a entorns com Visual Studio de Microsoft. RStudio també té versions gratuïtes.

Per instal·lar-lo, aneu al web <https://rstudio.com/products/rstudio/download/> i baixeu-vos la versió gratuïta de RStudio Desktop segons el vostre sistema operatiu seguint les especificacions

**!! RStudio necessita un sistema operatiu de 64-bits, en cas que no el tingueu haureu de descarregar-vos una versió anterior de RStudio.** Si és el vostre cas cliqueu: [Older Versions of RStudio - RStudio](#).

Download the RStudio IDE

Choose Your Version

The RStudio IDE is a set of integrated tools designed to help you be more productive with R and Python. It includes a console, syntax-highlighting editor that supports direct code execution, and a variety of robust tools for plotting, viewing history, debugging and managing your workspace.

[LEARN MORE ABOUT THE RSTUDIO IDE](#)

[Learn more about RStudio Team](#)

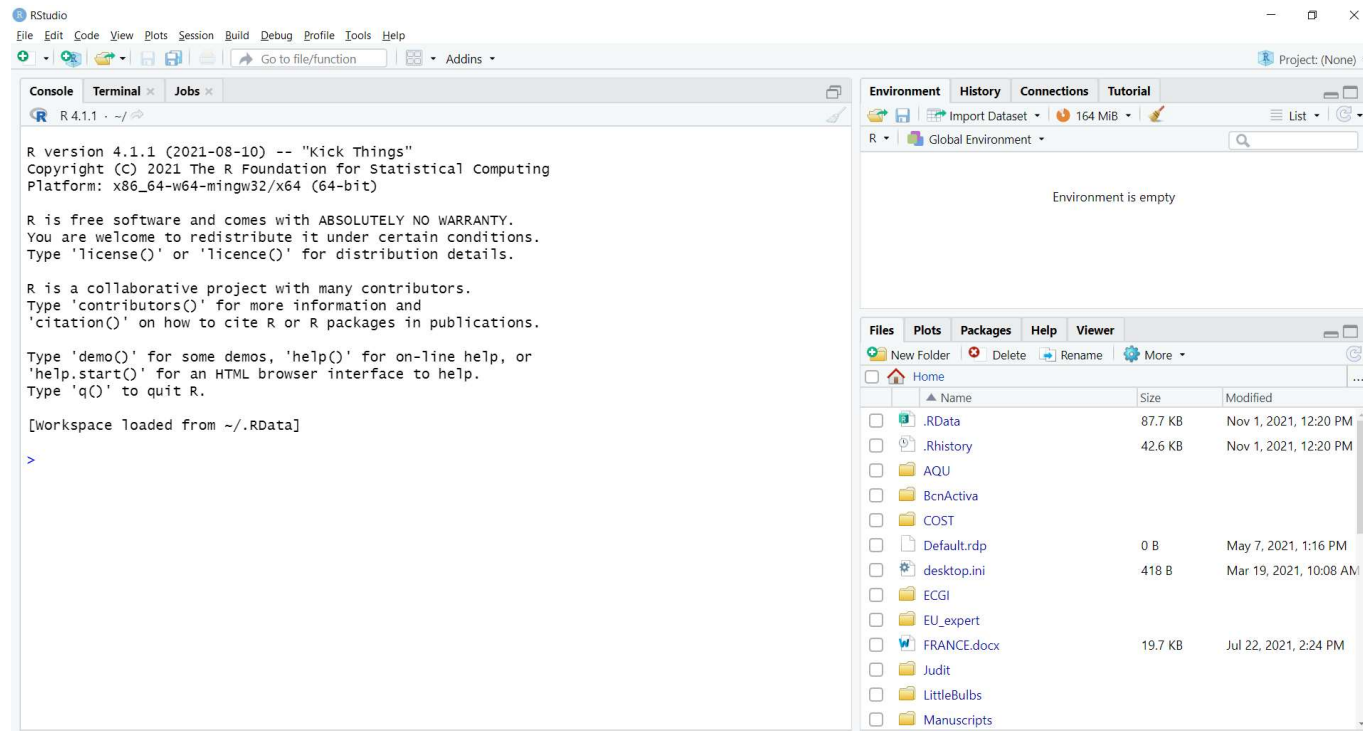
	RStudio Desktop Open Source License	RStudio Desktop Pro Commercial License	RStudio Server Open Source License	RStudio Workbench Commercial License
	Free	\$995 /year	Free	\$4,975 /year (5 Named Users)
	<a href="#">DOWNLOAD</a>	<a href="#">BUY</a>	<a href="#">DOWNLOAD</a>	<a href="#">BUY</a>
	<a href="#">Learn more</a>	<a href="#">Learn more</a>	<a href="#">Learn more</a>	<a href="#">Evaluation</a>   <a href="#">Learn more</a>
Integrated Tools for R	✓	✓	✓	✓
Priority Support		✓		✓
Access via Web Browser			✓	✓
RStudio Professional Drivers		✓		✓
Connect to RStudio Workbench remotely		✓		
Enterprise Security				✓
Project Sharing				✓
Manage Multiple R Sessions & Versions				✓
Admin Dashboard				✓





# Instal·lació de *RStudio Desktop*

Un cop instal·lat, el podeu executar i us apareixerà la finestra RStudio, amb la pestanya Console de la sub-finestra esquerra llesta per a comandes R:





[barcelona.cat/barcelonactiva](http://barcelona.cat/barcelonactiva)