



K SCHOOL

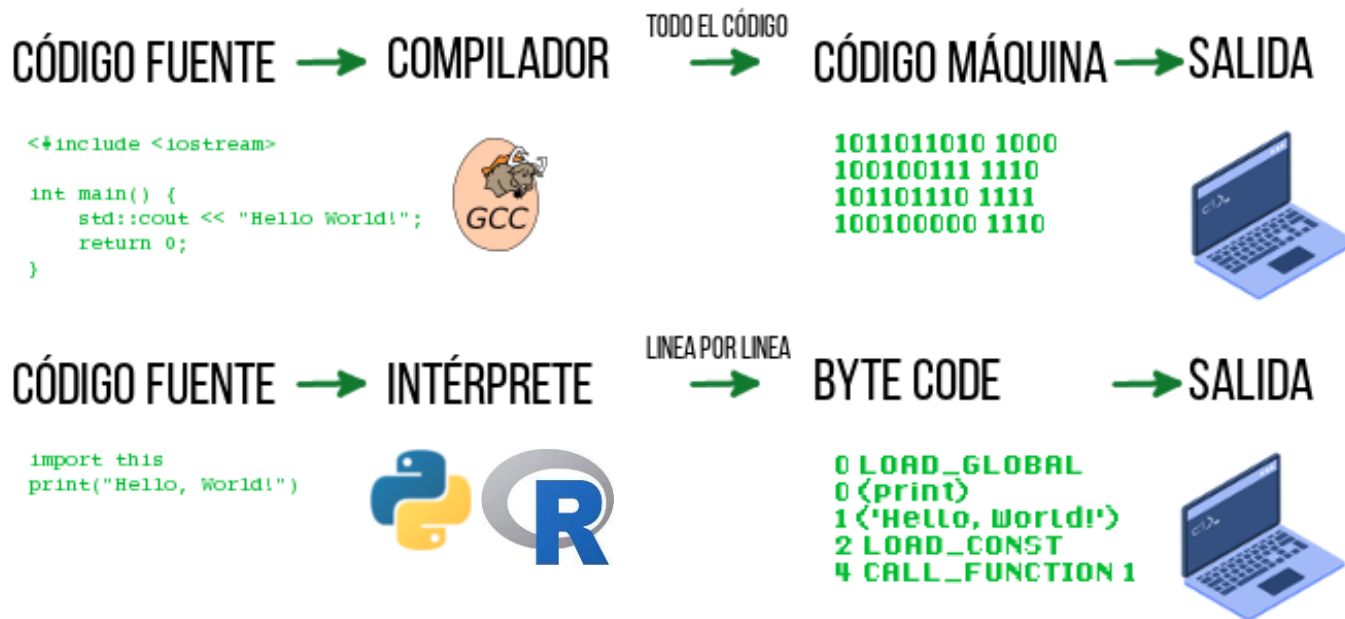
Primeros Pasos en R

Taller

Eduardo Fernández Carrión, PhD.

¿Qué es R?

- Lenguaje de programación interpretado



Compilado vs Interpretado

[HTTPS://COFFEEBYTES.DEV](https://coffeebytes.dev)

- Lenguajes compilados** → usan un compilador para poder traducirlo y ejecutar el programa
- Lenguajes interpretados** → usan un intérprete que traduzca el código al momento de la ejecución

¿Qué podemos hacer con R?

- Matemáticas básicas
- Estadística y Probabilidad
- Aprendizaje Automático
- Minería de Datos
- Optimización y Programación Matemática
- Procesamiento de Señales
- Simulación
- Series Temporales
- ...

APLICACIONES
DIRECTAS

Social Media

Behaviour Analysis

Sentiment Analysis

E-Commerce

Stockmarket Modelling

Recommender System

Finance

Risk Scoring

Fraud Detection

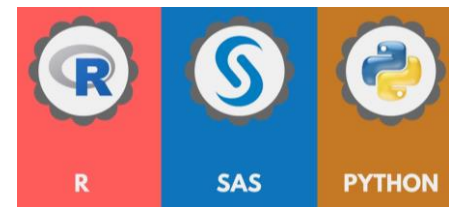
Industry sector

Weather Forecasting

Predictive Maintenance

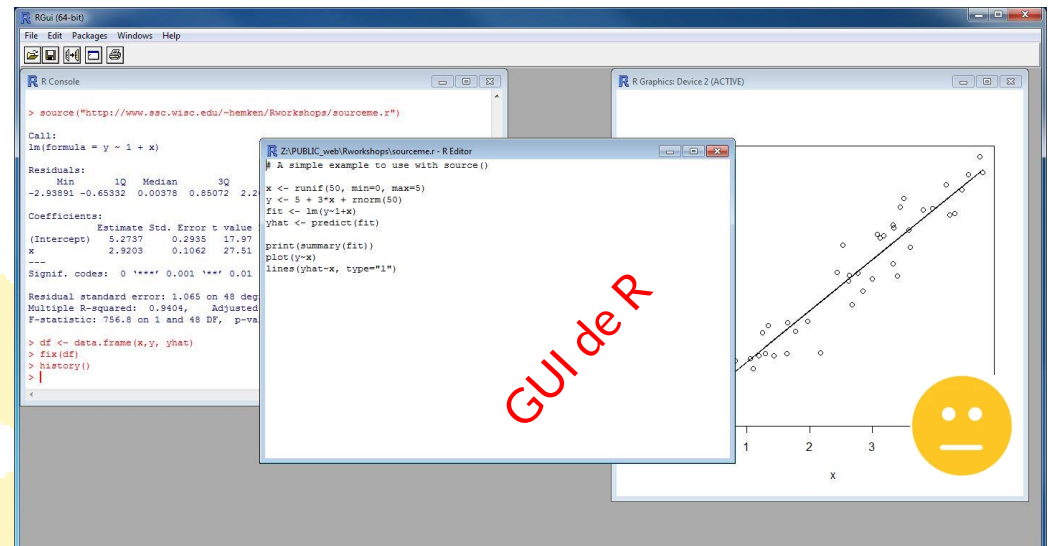
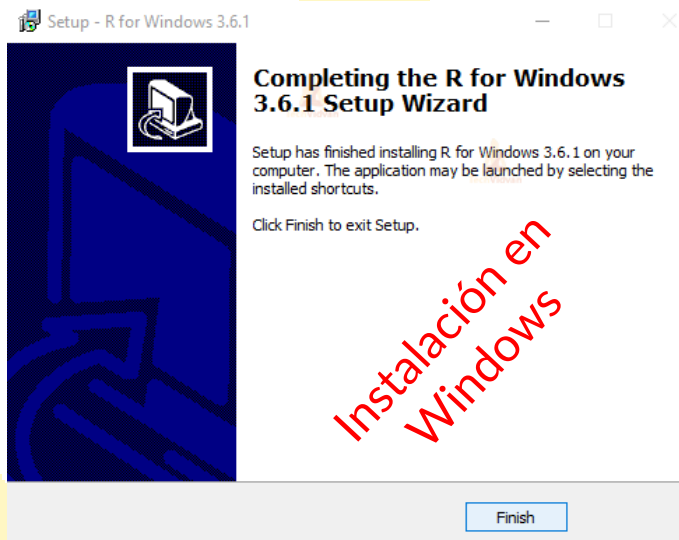
¿Por qué R es tan popular?

- Existen por supuesto otros lenguajes de programación que abarcan estas mismas aplicaciones y más
- Sin embargo,
 - R es **Open Source**
 - R es **compatible** con otras herramientas software
 - R crea **gráficos** muy potentes
 - R tiene **miles de paquetes** desarrollados para casi todo lo relacionado con matemáticas
 - R tiene una **gran comunidad de usuarios**

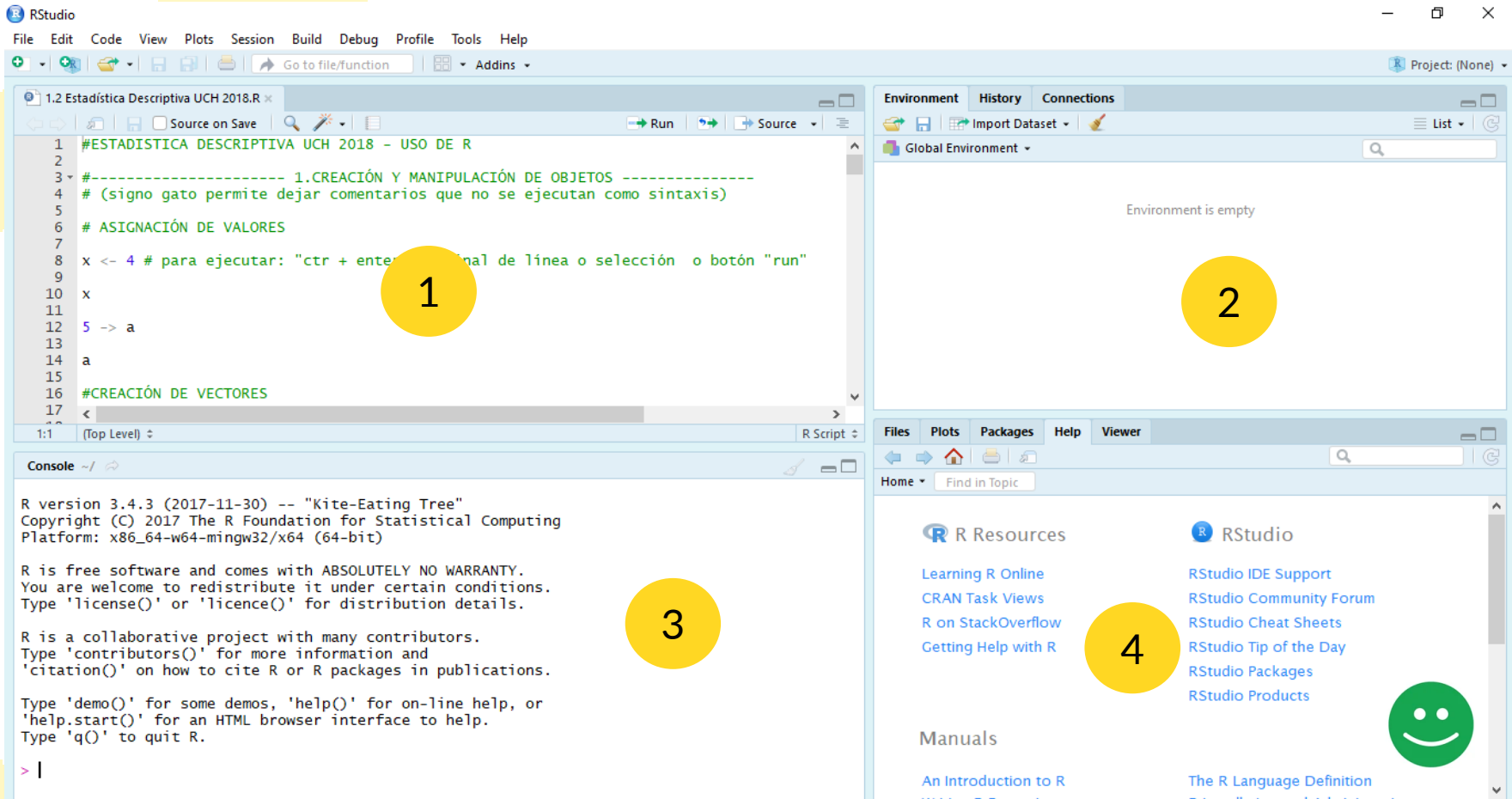


¿Cómo podemos instalar R?

- **R es el intérprete**
 - <http://cran.r-project.org>
- **R Studio es una interfaz de usuario**
 - <http://www.rstudio.com>



Interfaz de RStudio



The image shows the RStudio interface with four numbered yellow circles highlighting key components:

- 1**: Source Editor (Script Editor) showing R code for "1.2 Estadística Descriptiva UCH 2018 - USO DE R". The code includes comments and assignments like `x <- 4` and `a`.
- 2**: Environment pane (Global Environment) showing "Environment is empty".
- 3**: Console pane showing the R version (3.4.3) and welcome message.
- 4**: Help pane (Viewer) displaying "R Resources" and "RStudio" links, including "Learning R Online", "CRAN Task Views", "R on StackOverflow", "Getting Help with R", "RStudio IDE Support", "RStudio Community Forum", "RStudio Cheat Sheets", "RStudio Tip of the Day", "RStudio Packages", "RStudio Products", "Manuals", "An Introduction to R", and "The R Language Definition".

Siguientes demos



beginner

- línea de comandos
- variables
- script
- algoritmos
- condicional
- funciones
- librerías



intermediate

- fuentes de datos
- manipulación de datos
- análisis de datos
- cuadro de mandos



advanced

- análisis geoespacial
- análisis de serie temporal
- modelos estadísticos
- modelos ML / IA