

Introducción a R

Martín Blanco, Soledad Mallorquín

5/5/2019

R es

- **Un lenguaje** y ambiente para hacer estadística computacional y gráfica. Es el software más comunmente utilizado en la sciencia de datos kdnuggets, De uso **gratis** y **abierto** por lo que podemos ver el código
- **Extensible:** más de 12000 contribuciones de paquetes en CRAN (The Comprehensive R Archive Network)! Bioconductor tiene más de 1400 paquetes y hay otros disponibles en github.
- **Potente:** Usando las herramientas adecuadas se puede hacer el trabajo más rápido y mejor
- **Flexible:** pequeños cambios en la tarea se logran con pequeños cambios en el código que está disponible para el usuario.

Qué puede hacer R

- Gráficos, estadística, machine learning, etc.
- Leer, manipular y modificar datos
- Programación alfabetizada (reportes dinámicos)
- Aplicaciones web (páginas web, blogs, shiny apps)

Cómo instalar R

- R se actualiza dos veces al año y es recomendable tenerlo actualizado
- Ir a [<http://www.r-project.org>]
- Seleccionar el link CRAN (Comprehensive R Archive Network), seleccione el servidor ESPEJITO; URUGUAY [<http://espejito.fder.edu.uy/cran>]
- Seleccionar un mirror para bajar R (el más cercano geográficamente no siempre es el mejor)
- Bajar e instalar R para el sistema operativo de tu computadora

IDE

Recomendable usar un IDE (entorno de desarrollo integrado) para facilitar el desarrollo de código en R entre otros.

IDE ejemplos:

- En esta clase vamos a usar RStudio
- Tinn-R
- R commander
- RStudio

RStudio IDE

IDE: Integrated Development Environment for R *Porqué usarlo?*

- Integra las herramientas que uno usa en R en un único ambiente
- Resalta el código, completa código e indentación inteligente
- Ejecuta código R directamente desde el editor de origen
- Salta rápidamente a las definiciones de funciones
- Se ejecuta en la mayoría de los escritorios o en servidores pero también puede accederse en la web
- Incluye poderosas herramientas para programar diseñadas para mejorar tu productividad
- Facilita una rápida navegación a archivos y funciones