### Introducción Rmarkdown

Semillero de R

Escuela de estadística

# ¿Qué es R?



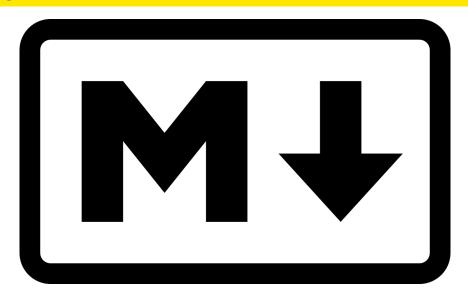
## Lenguaje de programacion R

R es un conjunto integrado de funciones para manejo de datos, cálculo y gráficos.

- Comandos para manejar y almacenar conjuntos de datos
- Operadores para llevar a cabo cálculos con vectores y matrices
- Comandos para llevar a cabo diversos análisis de datos
- Comandos para gráficos
- Un lenguaje de programación especialmente adaptado a cálculos estadísticos

La aplicabilidad de R se puede extender mediante paquetes de funciones. La distribución básica contiene aproximadamente 25 paquetes.

## ¿Que es Markdown?



### Markdown

Markdown es un lenguaje de marcado que facilita la aplicación de formato a un texto empleando una serie de caracteres de una forma especial. En principio, fue pensado para elaborar textos cuyo destino iba a ser la web con más rapidez y sencillez que si estuviésemos empleando directamente HTML. Y si bien ese suele ser el mejor uso que podemos darle, también podemos emplearlo para cualquier tipo de texto, independientemente de cual vaya a ser su destino.

### ¿Qué es R Markdowk?



## R Markdowk (1)

R Markdown es un formato que permite una fácil creación de documentos, presentaciones dinámicas y informes de R. Markdown es un formato de sintaxis simple para crear documentos en HTML, PDF, y Word.

## R Markdowk (2)

R Markdown admite docenas de formatos de salida estáticos y dinámicos, incluidos HTML, PDF, MS Word, Beamer, diapositivas HTML5, folletos al estilo Tufte, libros, paneles, aplicaciones brillantes, artículos científicos, sitios web y más.

## R Markdowk (3)

Un documento de R Markdown está escrito en markdown y contiene fragmentos de código R incrustado, como el documento a continuación.

```
output: html_document

This is an R Markdown document. Markdown is a simple formatting syntax for authoring HTML, PDF, and MS Word documents. For more details on using R Markdown see .

When you click the **Knit** button a document will be generated that includes both content as well as the output of any embedded R code chunks wi thin the document. You can embed an R code chunk like this:

""{r}

summary(cars)

""

You can also embed plots, for example:

""{r, echo=FALSE}

plot(cars)

""

Note that the 'echo = FALSE' parameter was added to the code chunk to prevent printing of the R code that generated the plot.
```

Figure 4:

# R Markdowk (4)

Se puede transformar un archivo R Markdown de dos maneras:

- knit (tejer): puede tejer el archivo. El paquete rmarkdown llamará al paquete knitr. knitr ejecutará cada fragmento de código R en el documento y anexará los resultados del código al documento junto al fragmento de código. Este flujo de trabajo ahorra tiempo y facilita informes reproducibles.
- ② convert (convertir): Puede convertir el archivo. El paquete rmarkdown usará el programa pandoc para transformar el archivo a un formato nuevo. Por ejemplo, puede convertir su archivo .Rmd en un archivo HTML, PDF o Microsoft Word. Incluso puede convertir el archivo en una presentación de diapositivas HTML5 o PDF. rmarkdown conservará el texto, los resultados del código y el formato contenidos en su archivo .Rmd original

#### **Tutoriales**

- https://www.youtube.com/watch?v=OrYLHgjuD3U
- https://www.youtube.com/watch?v=YXSp6VfZaUk

### Requerimientos

Se debe tener instalado los siguientes programas:

- La versión más reciente de R.
- RStudio.
- Instalar el paquete knitr, rmarkdown.
- Conocimientos en markdown.
- MikTex (si se desea crear documentos en formato PDF)

### Instalación

#### R

https://cran.r-project.org/mirrors.html

#### R studio

- https://www.rstudio.com/products/rstudio/download/
- install.packages("rmarkdown")

#### **MikTex**

https://miktex.org/download

## Cibergrafia

```
http://rpubs.com/joser/introduccionR
http://blog.datatons.com/2016/04/08/
que-es-lenguaje-programacion-r/
https://www.genbeta.com/guia-de-inicio/
que-es-markdown-para-que-sirve-y-como-usarlo
https://rstudio-pubs-static.s3.amazonaws.com/169221_
63fd9f5f6c71491fbbfe42ed298b3c31.html
http://rmarkdown.rstudio.com/articles_intro.html
```