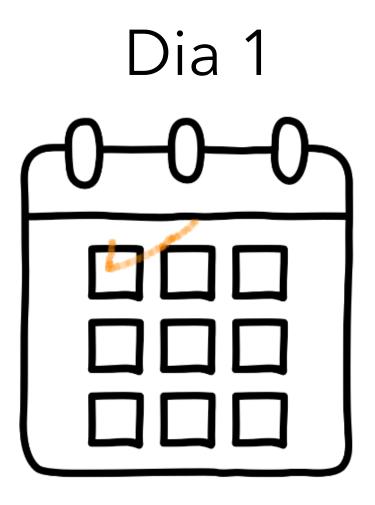


TERESA BOCA





Temario



- ✓ Instalación
- ✓ Como empezar Primer informe con RMarkdown
- ✓ Tipos de reportes
- ✓ Documento básico de RMarkdown
- ✓ Características de los documentos básicos de Rmarkdown
- ✓ Edición del formato de los textos

Introducción





- Permite generar informes a partir de R.
- Utiliza el lenguaje Markdown para enriquecer el informe final.
- Permite incluir texto, comandos de R, imágenes y gráficos a un documento.
- Permite que se reproduzca el análisis realizado y actualizarlo

Instalación



R (https://www.r-project.org) (R Core Team 2020)

RStudio (https://www.rstudio.com).

Si no tiene RStudio IDE instalado, tendrá que instalar Pandoc (http://pandoc.org),

Si desea generar una salida PDF, necesitará instalar LaTeX. Para los usuarios que no hayan instalado LaTeX anteriormente, le recomendamos que instale TinyTeX (https://yihui.name/tinytex/)

install.packages("rmarkdown")

install.packages("tinytex")

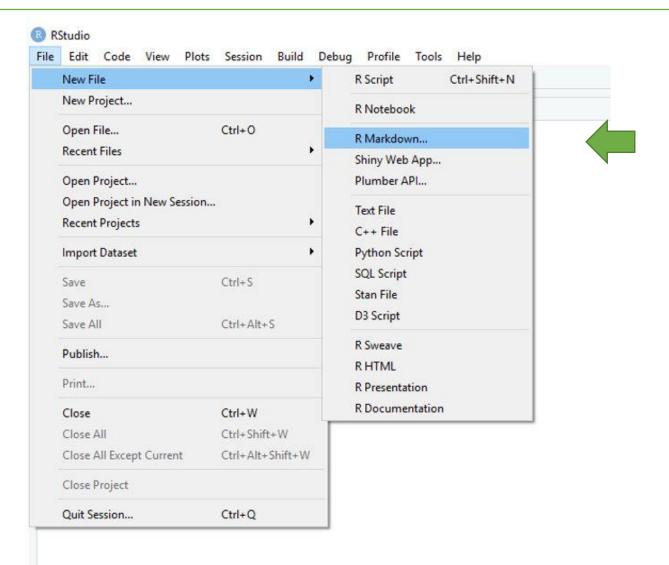
https://yihui.org/tinytex/





Cómo empezar

Si usa RStudio, puede crear un nuevo archivo Rmd desde el menú Archivo -> Nuevo archivo -> R Markdown.

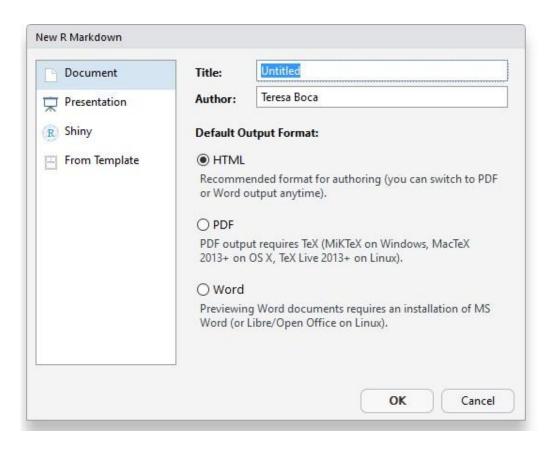


Cómo empezar

Se puede elegir el formato de salida del informe:

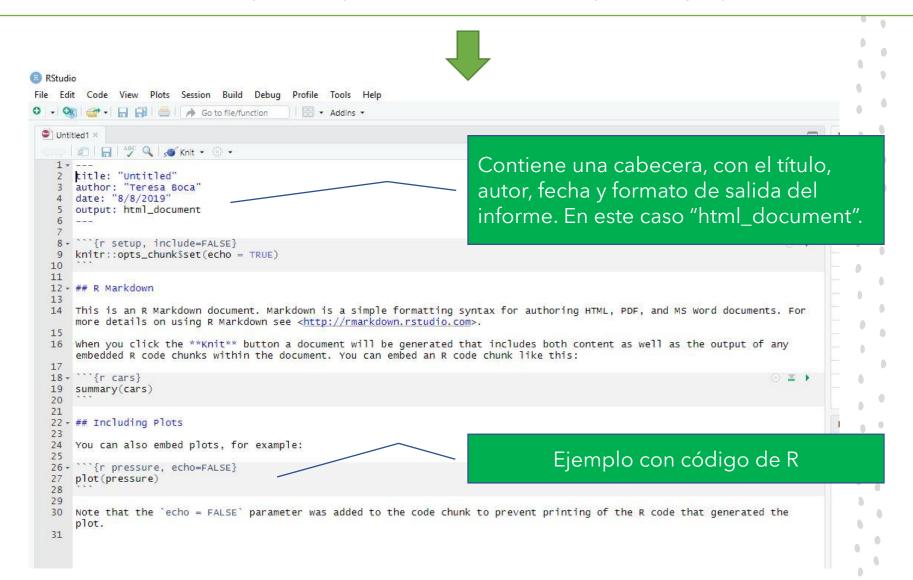
- página web que se podrá ver con un navegador,
- documento Word o
- documento PDF.





Cómo empezar

Esto abrirá un fichero que incluye contenido de texto y de lenguaje RMarkdown.



Primer informe con RMarkdown

Consigna de trabajo 1

Antes de continuar ejecute los distintos formatos de salida de la plantilla que aparece por defecto.



Tipos de reportes

En R Mardown se puede crear muchos tipos de reportes a partir de un único archivo *.Rmd.

Se pueden generar documentos:

HTML, PDF, MS_Word,
ODT, RTF, presentaciones pptx,
Beamer, slidy.js, ioslides y slideshow.js
slideshows; y sitios web,
paneles, libros, folletos,
viñetas de paquetes, etc.

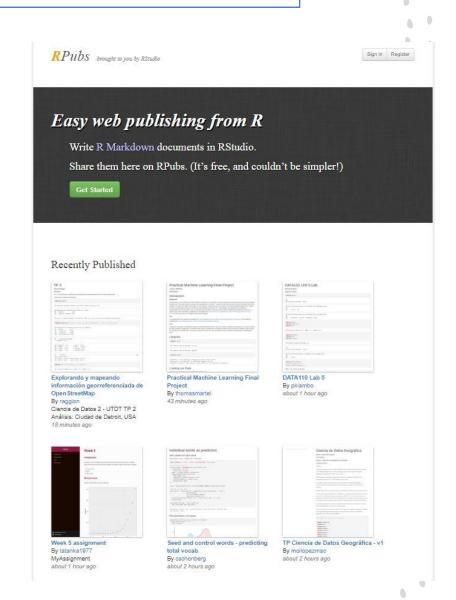


Tareas en RPubs

Existen una gran cantidad de tareas en el sitio web https://RPubs.com (una plataforma de publicación gratuita proporcionada por RStudio).



Muestra que R Markdown es lo suficientemente fácil y conveniente para que los estudiantes hagan sus tareas.



Tareas en RPubs

RPubs by RStudio



Getting Started with RPubs

RStudio lets you harness the power of R Markdown to create documents that weave together your writing and the output of your R code. And now, with RPubs, you can publish those documents on the web with the click of a button!

Prerequisites

You'll need R itself, RStudio (v0.96.230 or later), and the knitr package (v0.5 or later).

Instructions

- 1. In RStudio, create a new R Markdown document by choosing File | New | R Markdown.
- 2. Click the Knit HTML button in the doc toolbar to preview your document.
- 3. In the preview window, click the Publish button.



```
B RStudio

File Edit Code View Plots Session Build Debug Profile Tools Help

O Code View Plots Session Build Debug Profile Tools Help

O Code View Plots Session Build Debug Profile Tools Help

O Code View Plots Session Build Debug Profile Tools Help

Addins 

Addins 

Publish Document...

Manage Accounts...

Manage Accounts...

Fr setup, include=FALSE}

Note of the function is a profile Tools Help

Addins 

Publish Document...

Manage Accounts...

Manage Accounts...

Tr setup, include=FALSE}

Note of the function is a profile Tools Help

Addins 

Publish Document...

Manage Accounts...

Manage Accounts...

Tr setup, include=FALSE}

Note of the function is a profile Tools Help

The function is a profile Tools Help

The function is a profile Tools Help

Publish Document...

Manage Accounts...

Manage Accounts...

Tr setup, include=FALSE}
```

Libros

bookdown, es un paquete R que permite escribir libros e informes largos con múltiples archivos Rmd.

A partir de este paquete surgieron una gran cantidad de libros, muchos tienen versiones gratuitas en línea que pueden encontrarse https://bookdown.org.

BOOKDOWN

Write HTML, PDF, ePub, and Kindle books with R Markdown

The bookdown package is an open-source R package that facilitates writing books and long-form articles/reports with R Markdown. Features include:

- Generate printer-ready books and ebooks from R Markdown documents.
- A markup language easier to learn than LaTeX, and to write elements such as section headers, lists, quotes, figures, tables, and citations.
- Multiple choices of output formats: PDF, LaTeX, HTML, EPUB, and Word.
- · Possibility of including dynamic graphics and interactive applications (HTML widgets and Shiny apps).
- . Support a wide range of languages: R, C/C++, Python, Fortran, Julia, Shell scripts, and SQL, etc.
- . LaTeX equations, theorems, and proofs work for all output formats.
- . Can be published to GitHub, bookdown.org, and any web servers.
- . Integrated with the RStudio IDE.
- One-click publishing to https://bookdown.org.

Below is a list of featured books. For a full list, please see the <u>archive</u> page. For the full documentation of the bookdown package, please see the free online book bookdown. Authoring Books and Technical Documents with R Markdown.



Robinson is licensed under a Creative

Commons Attribution-NonCommercial-

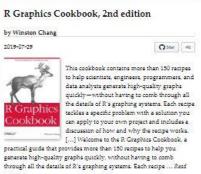
Share Alike 3.0 United States ... Read more -





Statistical Inference via Data Science







Blogs

Paginas web

Utilizando el paquete de R, **blogdown** se pueden crear sitios web (estáticos) de uso general (webs personales, blogs, ...) con R Markdown.

https://bookdown.org/yihui/blogdown/



About

Blog • 关于 •

rite .

I'm a software engineer working at RStudio, PBC. I earned my PhD from the Department of Statistics, lowa State University. My thesis was Dynamic Graphics and Reporting for Statistics, advised by Di Cook and Heike Hofmann. I have developed a few R packages either seriously or for fun (or both), such as krutr, animation, bookdown, blogdown, pagedown, xaringan, and tinytee. I founded a Chinese website called "Capital of Statistics" in 2006. which has grown into a large online community on statistics. I initiated the Chinese R conference in 2008. I'm a big fan of GatHub, LyX and Pandoc. I hate IE. I fall asleep when I see beamer slides, and I yell at people who use \text{textbf} () to write \text{tile} (). I know I cannot eat code, so I cook almost every day to stay away from my computer for two hours.

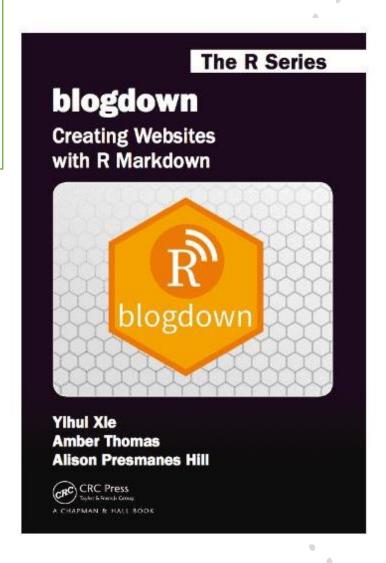
这是蘭益解的个人主页。2013年底我从 Ames 村办大学被打系毕业,终于都决了人生前 30年被问题多的问题: "你怎么还管单定" "目前就职于 RStudio。我交替开源,宫欢哲 期间站和记载,是一个金旋自我驱动的人。打到毛坡爱均对角,打乒乓球像太梯,网球 满场子怜碌,篮球容易被称近,攀岩一次,腿软。它,口瓜,嘴辣,尿被不改。智向中 等偏下,另库将和三国系名不可逾越的人国即邸,实变函数度上曾被老师叫爬。略好被 6、偶尔也在两上是那帖子,对诗词槛歇比较感兴趣,目前比较中意的一联是: 千秋蹇 失独即我; 自战归来再读书。最喜欢的一首问是:

深情似海,问相逢初度,是何年紀?依约而今还记取,不是前生风世。放学花 前, 题诗石上,春水园举里。逢岩一笑,人何无此欢喜。 无奈苍海雪云,红羊数劫。侧侧件提起。客气渐多真气少,汩设心灵何已。千 古声名,百年担负,事事违初意,心头阁住,儿时都种情味。

© Yihui Xie 2005 - 2020

[Sin titulo





Pagina web de: Yihui Xie

title: "Untitled" author: "GAB 2020" date: "11/2/2020" output: html_document

```
\``{r setup, include=FALSE}
knitr::opts_chunk$set(echo = TRUE)
```

R Markdown

This is an R Markdown document. Markdown is a simple formatting authoring HTML, PDF, and MS Word documents. For more details on Markdown see http://rmarkdown.rstudio.com.

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

```
{r cars}
summary(cars)
```

Hay tres componentes básicos de un documento de R Markdown:

- los metadatos
- el texto y
- el código

Including Plots

You can also embed plots, for example:

```
{r pressure, echo=FALSE} plot(pressure)
```

Los metadatos se escriben entre un par de tres guiones - - -

title: "GAB"

author: "Teresa Boca"

date: "2/1/2020"

output: html document

Estos son los comandos básicos por defectos, existen variaciones!!

La sintaxis de los metadatos es YAML (https://en.wikipedia.org/wiki/YAML)

- La sintaxis para el texto es Markdown
- Un fragmento de código (chunk) comienza con tres comillas como:

```
```{r} donde r indica el nombre del
idioma
```

. . .

La sintaxis para el texto es Markdown

File Edit Code View Plots Session Build Debug Profile → Go to file/function Los 3 tipos de Untitled1\* × documentos por defecto son: Knit to HTML Knit to PDF Knit to Word HTML Knit with Parameters... Pdf ument 6 Knit Directory Word Clear Knitr Cache... {r setup, include=FALSE} knitr::opts\_chunk\$set(echo = TRUE)

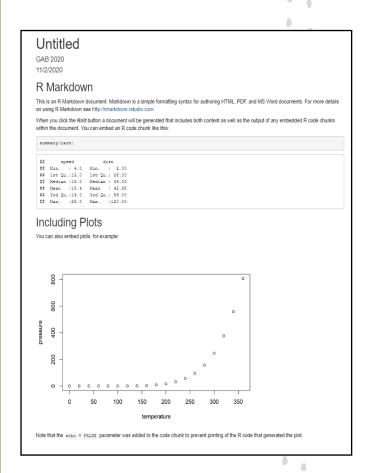
10 -

RStudio

### Características de los documentos básicos de RMarkdown

### Salida en HMTL

- .- Es útil para mantener actualizadas páginas web con análisis, o centros de mandos con gráficos, etc.
- -. Es visible en cualquier navegador o explorador.
- -. Se puede editar con cualquier editor de páginas webs (o incluso con cualquier editor de textos).
- -. La idea es no tener que editar el documento final sino editar el generador de informes y obtener el informe final.



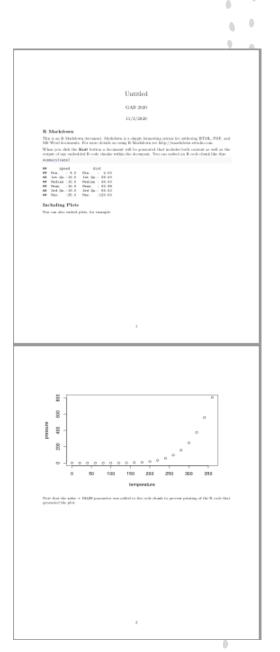
## Características de los documentos básicos de RMarkdown

### Salida en PDF

-.Los informes en PDF usan tipografías tipo Times, con tamaño estándar para el cuerpo de 13 y 16 para títulos.

-.Para editar PDFs se necesitan Adobe Acrobat u otras alternativas.

-. La idea es no tener que editar el documento final sino editar el generador de informes.

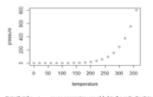


# Características de los documentos básicos de RMarkdown

### Salida en Word

- .-El documento es completamente editable.
- -. Los gráficos se verán como imágenes.
- -.El título se genera en tipo de letra Calibrí, tamaño 18 puntos, en un color azul marino.
- -.El cuerpo usa la tipografía Cambria con tamaño 12.



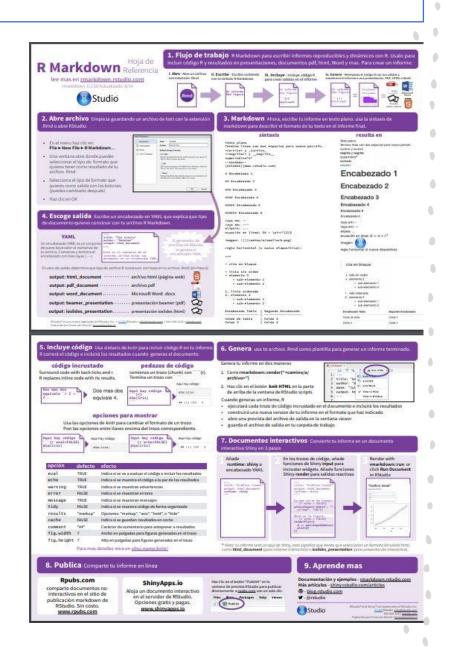


Note that the water is value parameter was added to the code chasts to preve printing of the K code that presented the plot.

## Edición del formato de los textos

Existe mucha
bibliografía online y
muchas tablas de
referencias, en español
podemos encontrar:

https://www.rstudio.com/wpcontent/uploads/2015/03/rmarkd own-spanish.pdf



## Edición del formato de los textos

Por ejemplo, para introducir títulos, subtítulos, y cabeceras podemos usar el carácter #.

Texto en el generador del informe:

```
Este es el título
Este es un subtítulo
Este es un subsubtítulo
```

Para resaltar una palabra o una frase debemos ponerla entre doble asteriscos (\*\*), por ejemplo si escribimos:.

```
Dentro de una frase se pueden resaltar **varias palabras**.
```

Dentro de una frase se pueden resaltar **varias palabras**.

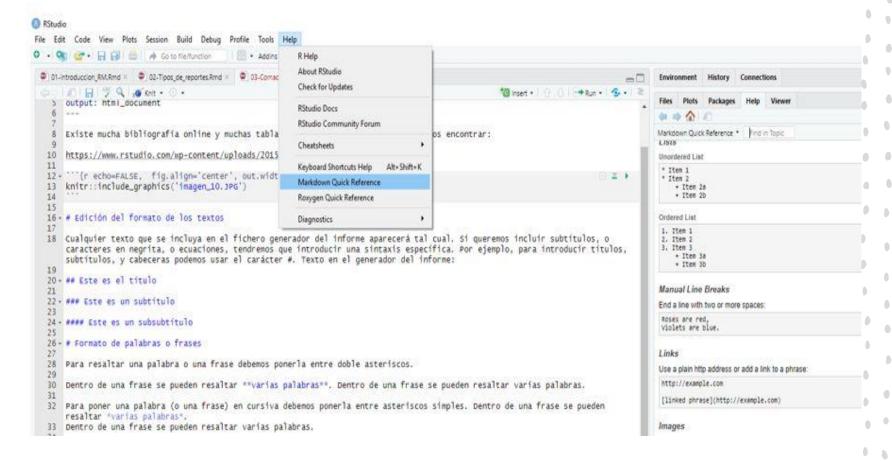
Para poner una palabra (o una frase) en cursiva debemos ponerla entre asteriscos simples (\*)

```
Dentro de una frase se pueden resaltar *varias palabras*.
```

Dentro de una frase se pueden resaltar varias palabras.

## Edición del formato de los textos

### Más referencias se encuentran en:



# Consigna 2

### Utilizando la plantilla por defecto escriba distintos tipos de encabezados

```
Encabezado 1
Encabezado 2
Encabezado 3
Encabezado 4
Encabezado 5
Encabezado 6
```

### Agregue la siguiente imagen:

![](TANDIL.png)

