

# R Markdown

Hoja de Referencia

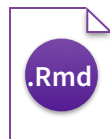
lee mas en [rmarkdown.rstudio.com](http://rmarkdown.rstudio.com)

rmarkdown 0.2.50 Actualizado: 8/14

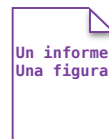


**1. Flujo de trabajo** R Markdown para escribir informes reproducibles y dinámicos con R. Usalo para incluir código R y resultados en presentaciones, documentos pdf, html, Word y mas. Para crear un informe:

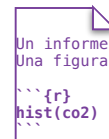
i. **Abre** - Abre un archivo con extensión .Rmd.



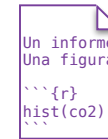
ii. **Escribe** - Escribe contenido con la sintaxis R Markdown.



iii. **Incluye** - Incluye código R para crear salidas en el informe

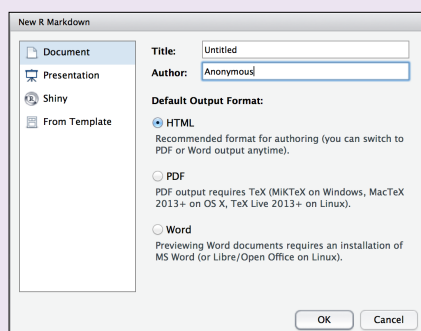


iv. **Genera** - Reemplaza el código R con sus salidas y transforma el informe a una presentación, PDF, HTML o Word.



**2. Abre archivo** Empieza guardando un archivo de text con la extensión .Rmd o abre RStudio.

- En el menu haz clic en:  
**File ► New File ► R Markdown...**
- Una ventana abre donde puedes seleccionar el tipo de formato que quieres tener como resultado de tu archivo .Rmd.
- Selecciona el tipo de formato que quieres como salida con los botones (puedes cambiarlo después)
- Haz clic en OK



**4. Escoge salida** Escribe un encabezado en YAML que explica que tipo de documento quieres construir con tu archivo R Markdown.

## YAML

Un encabezado YAML es un conjunto de pares llave:valor al comienzo de tu archivo. Comienza y termina el encabezado con tres rayas (---)

```
---
title: "Sin título"
author: "Anónimo"
output: html_document
---
```

Este es el comienzo de mi informe. Arriba están los metadatos en un encabezado YAML.

El generador de planillas de RStudio te genera el encabezado YAML

El valor de salida determina que tipo de archivo R construirá con base en tu archivo .Rmd (en Paso 6)

**output: html\_document** ..... archivo html (página web)



**output: pdf\_document** ..... archivo pdf



**output: word\_document** ..... Microsoft Word .docx



**output: beamer\_presentation** ..... presentación beamer (pdf)



**output: ioslides\_presentation** ..... presentación ioslides (html)



**3. Markdown** Ahora, escribe tu informe en texto plano. usa la sintaxis de markdown para describir el formato de tu texto en el informe final.

## sintaxis

Texto plano

Termina linea con dos espacios para nuevo párrafo.

```
*cursivo* y _cursivo_
**negrita** y __negrita__
superíndice^2^
~~tachado~~
[eslabón](www.rstudio.com)
```

# Encabezado 1

## Encabezado 2

### Encabezado 3

#### Encabezado 4

##### Encabezado 5

##### Encabezado 6

```
raya em: --
raya em: ---
elipsis: ...
ecuación en línea: $A = \pi * r^2$
```

imagen: 

regla horizontal (o nueva diapositiva):

\*\*\*

> cita en bloque

```
* lista sin orden
* elemento 2
  + sub-elemento 1
  + sub-elemento 2
```

```
1. lista ordenada
2. elemento 2
  + sub-elemento 1
  + sub-elemento 2
```

Encabezado Tabla	Segundo Encabezado
Celda de tabla	Celda 2
Celda 3	Celda 4

## resulta en

Texto plano

Termina linea con dos espacios para nuevo párrafo.

*cursivo* y *cursivo*  
**negrita** y **negrita**  
superíndice<sup>2</sup>  
tachado  
eslabón

## Encabezado 1

## Encabezado 2

### Encabezado 3

#### Encabezado 4

##### Encabezado 5

###### Encabezado 6

```
raya em: -
raya em: -
elipsis: ...
ecuación en línea:  $A = \pi * r^2$ 
```

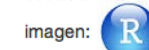


imagen: (o nueva diapositiva):

cita en bloque

```
• lista sin orden
• elemento 2
  ◦ sub-elemento 1
  ◦ sub-elemento 2
```

```
1. lista ordenada
2. elemento 2
  ◦ sub-elemento 1
  ◦ sub-elemento 2
```

Encabezado Tabla	Segundo Encabezado
Celda de tabla	Celda 2
Celda 3	Celda 4

**5. Incluye código** Usa sintaxis de *knitr* para incluir código R en tu informe. R correrá el código e incluirá los resultados cuando generas el documento.

### código incrustado

Surround code with back ticks and r.  
R replaces inline code with its results.

Dos mas dos  
equivale `r 2 + 2`.

Dos mas dos  
equivale 4.

### pedazos de código

comienza un trozo (chunk) con ```{r}.  
Termina un trozo con ```

Aqui hay código  
```{r}  
dim(iris)  
```

Aqui hay código

```
dim(iris)
```

```
## [1] 150 5
```

### opciones para mostrar

Usa las opciones de *knitr* para cambiar el formato de un trozo.  
Pon las opciones entre llaves encima del trozo correspondiente.

Aqui hay código  
```{r eval=FALSE}  
dim(iris)  
```

Aqui hay código

```
dim(iris)
```

Aqui hay código  
```{r echo=FALSE}  
dim(iris)  
```

Aqui hay código

```
## [1] 150 5
```

opción	defecto	efecto
eval	TRUE	Indica si se va a evaluar el código e incluir los resultados
echo	TRUE	Indica si se muestra el código a la par de los resultados
warning	TRUE	Indica si se muestran advertencias
error	FALSE	Indica si se muestran errores
message	TRUE	Indica si se muestran mensajes
tidy	FALSE	Indica si se muestra código de forma organizada
results	"markup"	Opciones: "markup", "asis", "hold", o "hide"
cache	FALSE	Indica si se guardan resultados en <i>cache</i>
comment	"###"	Carácter de comentario para anteponer a resultados
fig.width	7	Ancho en pulgadas para figuras generadas en el trozo
fig.height	7	Alto en pulgadas para figuras generadas en el trozo

Para mas detalles mira en [yihui.name/knitr/](http://yihui.name/knitr/)

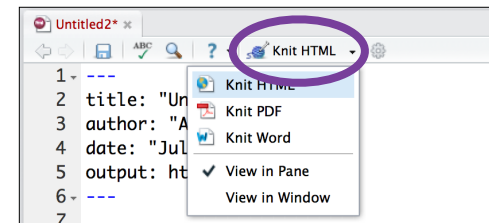
**6. Genera** usa to archivo .Rmd como plantilla para generar un informe terminado.

Genera tu informe en dos maneras

1. Corre `rmarkdown::render("<camino/a/archivo>")`
2. Haz clic en el botón **knit HTML** en la parte de arriba de la ventana de RStudio scripts

Cuando generas un informe, R

- ejecutará cada trozo de código incrustado en el documento e incluirá los resultados
- construirá una nueva version de tu informe en el formato que haz indicado
- abre una prevista del archivo de salida en la ventana *viewer*
- guarda el archivo de salida en tu carpeta de trabajo



**7. Documentos interactivos** Convierte tu informe en un documento interactivo Shiny en 3 pasos

**1** Añade **runtime: shiny** a encabezado YAML

```
---
title: "Gráfico lineal"
output: html_document
runtime: shiny
---
```

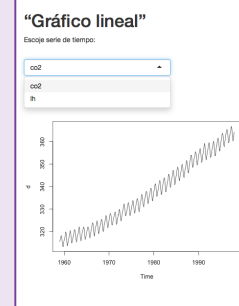
**2** En los trozos de código, añade funciones de Shiny **input** para incrustar widgets. Añade funciones Shiny **render** para salidas reactivas

```
---
title: "Gráfico lineal"
output: html_document
runtime: shiny
---

Escoge serie de tiempo:
```{r echo = FALSE}
selectInput("datos", "",
  c("co2", "lh"))

Observa la figura:
```{r echo = FALSE}
renderPlot({
  d <- get(input$datos)
  plot(d)
})
```

**3** Render with **rmarkdown::run** or click **Run Document** in RStudio



\* Nota: tu informe será un app de Shiny, esto significa que tienes que seleccionar un formato de salida *html*, como **html\_document** (para informe interactivo) o **ioslides\_presentation** (para presentación interactiva).

**8. Publica** Comparte tu informe en línea

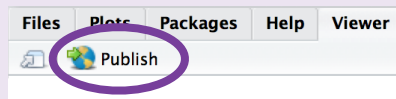
### Rpubs.com

comparte documentos no-interactivos en el sitio de publicación markdown de RStudio. Sin costo.  
[www.rpubs.com](http://www.rpubs.com)

### ShinyApps.io

Aloja un documento interactivo en el servidor de RStudio. Opciones gratis y pagas.  
[www.shinyapps.io](http://www.shinyapps.io)

Haz clic en el botón "Publish" en la ventana de prevista RStudio para publicar directamente a [rpubs.com](http://rpubs.com) con un solo clic.



**9. Aprende mas**

Documentación y ejemplos - [rmarkdown.rstudio.com](http://rmarkdown.rstudio.com)

Más artículos - [shiny.rstudio.com/articles](http://shiny.rstudio.com/articles)

🌐 - [blog.rstudio.com](http://blog.rstudio.com)

🐦 - [@rstudio](https://twitter.com/rstudio)



RStudio® and Shiny™ are trademarks of RStudio, Inc.  
CC BY RStudio [info@rstudio.com](mailto:info@rstudio.com)  
844-448-1212 [rstudio.com](http://rstudio.com)

Traducido por Frans van Durné • [innovateonline.nl](http://innovateonline.nl)