

# R Markdown

Hoja de Referencia

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

markdown 0.2.50 Actualizado: 8/14



## 1. Flujo de trabajo

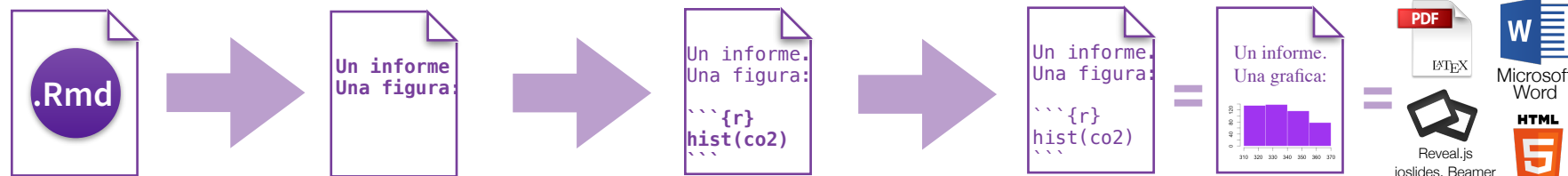
R Markdown para escribir informes reproducibles y dinámicos con R. Usalo para incluir código R y resultados en presentaciones, documentos pdf, html, Word y mas. Para crear un informe:

**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

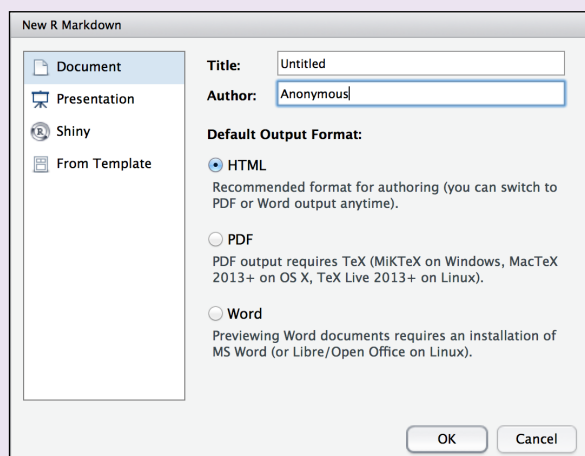
**iv. Genera** - Reemplaza el código R con sus salidas y transforma el informe a una presentación, PDF, HTML o Word.



## 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



## 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<sup>2</sup>  
tachado~~~~~

[eslabón] ([www.rstudio.com](http://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:

regla horizontal (o nueva diapositiva):

cita en bloque

- lista sin orden
- elemento 2
  - sub-elemento 1
  - sub-elemento 2

- lista ordenada
- elemento 2
  - sub-elemento 1
  - sub-elemento 2

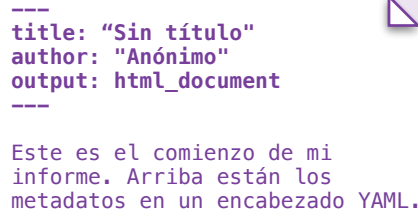
Encabezado Tabla	Segundo Encabezado
Celda de tabla	Celda 2
Celda 3	Celda 4

## 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 (---)



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)



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

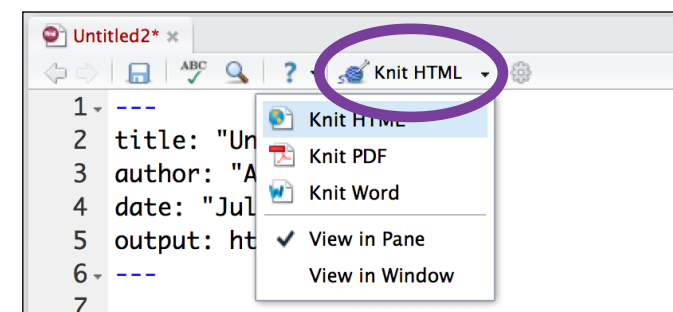
Para mas detalles mira en [yihui.name/knitr/](http://yihui.name/knitr/)

## 6. Genera

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

Genera tu informe en dos maneras

- Corre `rmarkdown::render("<camino/a/archivo>")`
- 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

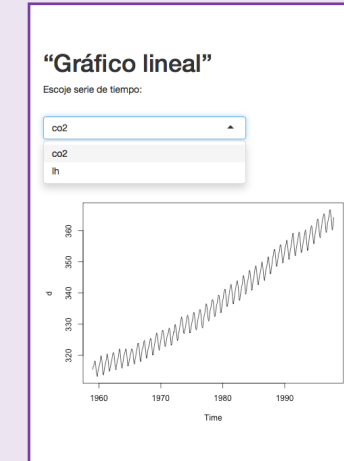
```
title: "Gráfico lineal"
output: html_document
runtime: shiny
```

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

```
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

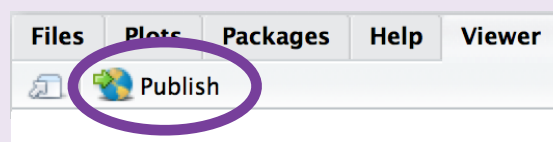
### Rpubs.com

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



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

Traducido por Frans van Dunné • [www.ixpantia.com](http://www.ixpantia.com)