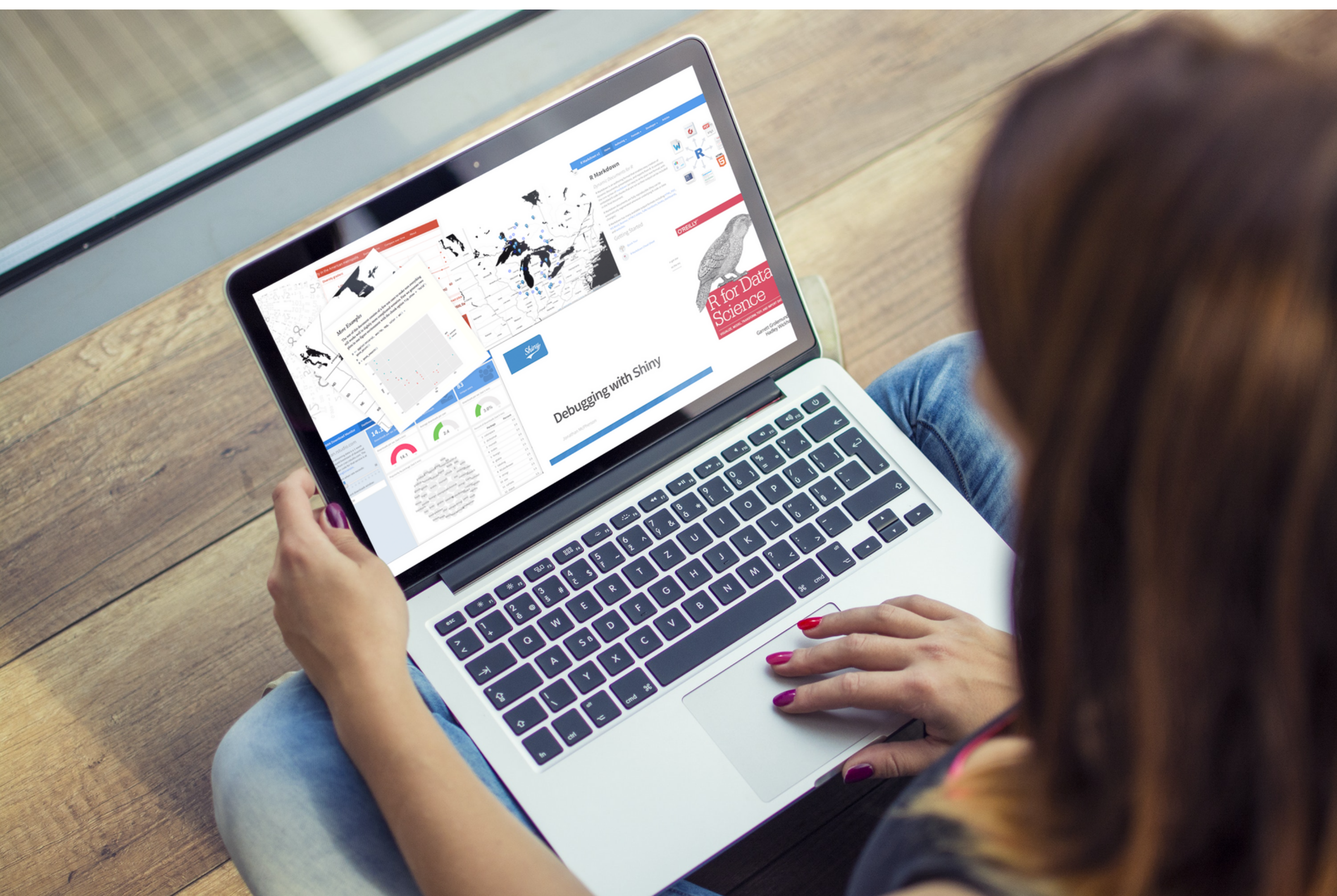


8

DATA SCIENCE

COLECCIONABLES



CREA TUS INFORMES CON R MARKDOWN

ANALIZA, COMPARTE, REPRODUCE



DICIEMBRE 2021

Rosana Ferrero
www.maximaformacion.es

CONTENIDOS



03 Qué es R Markdown.
Tus datos cuentan una historia. Cuéntalo con R Markdown.



04 Cómo funciona.
Seis pasos para crear tu propio informe.



05 Metadatos (YAML).
Personaliza el formato de tu informe.



06 Código y resultados.
Utiliza fragmentos y código en línea para informar de tus resultados.

07 Narra el análisis.
Incluye texto y dale el formato que desees con el Visual Editor.



08 Reproducible y reutilizable.
Ahorra tiempo y evita errores con R Markdown..

¿Quieres más?.
Descarga la hoja de trucos, conoce nuestra lista de lecturas recomendadas, blogs y más ebooks.

09

DICIEMBRE 2021



R MARKDOWN ES UN MARCO DE TRABAJO PARA LA CIENCIA DE DATOS.

ANALIZA. COMPARTE. REPRODUCE.

Tus datos cuentan una historia. Cuéntalo con R Markdown. Convierte tus análisis en documentos, informes, presentaciones y tableros de mando de alta calidad.

R Markdown utiliza una interfaz de cuaderno que une texto, código y sus resultados, para generar un documento de formato elegante.

R Markdown admite docenas de formatos de documentos estáticos y dinámicos, incluidos HTML, PDF, MS Word, Beamer, diapositivas HTML5, folletos estilo Tufte, libros, tableros de mando, aplicaciones Shiny, artículos científicos, sitios web y más.



CÓMO FUNCIONA R MARKDOWN

1 Abre

En RStudio IDE ve a *File > New File > RMarkdown* para abrir un nuevo archivo .Rmd
Se abrirá una **plantilla editable** con la que crear tu propio informe.

4 Personaliza

Selecciona el **formato de salida** (e.g. PDF, Word, etc.) y las **opciones** que desees (e.g. tabla de contenidos, logos, temas, etc.) en los metadatos (**YAML**) del encabezado.

2 Incluye código

Incluye **código R** (o Python) dentro de fragmentos (**chunks**). Corre el código por línea, por chunk o todos a la vez.

5 Guarda y compila

Presiona el botón **Knit** para guardar el informe con extensión .Rmd y exportarlo al formato seleccionado. Obtén una **previsualización** de tu trabajo mientras escribes.

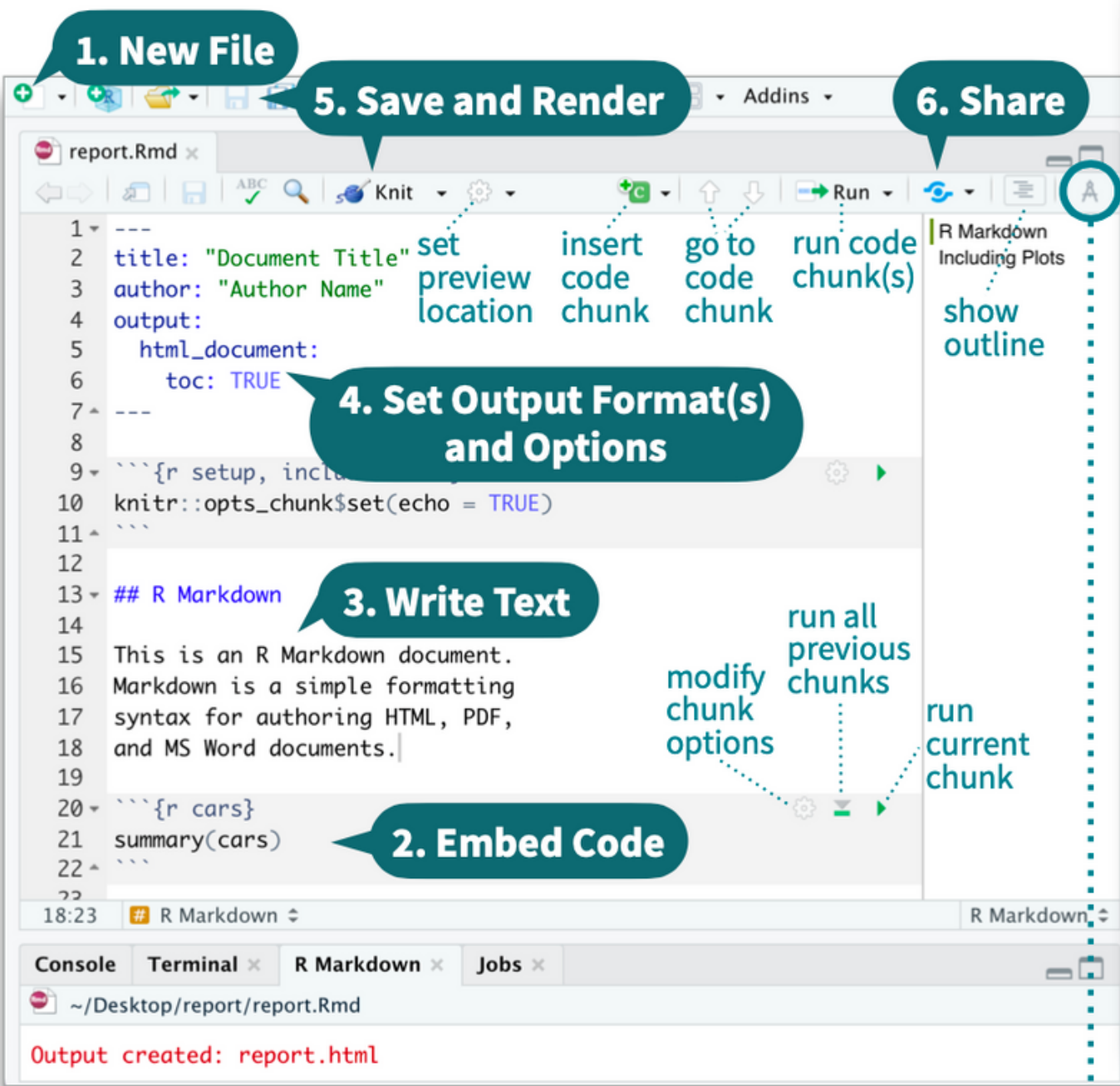
3 Escribe texto

Incluye tu narración de los análisis y resultados. Agrega tablas, figuras, imágenes y citas. Dale formato mediante sintaxis o con el **Visual Editor** de RStudio.

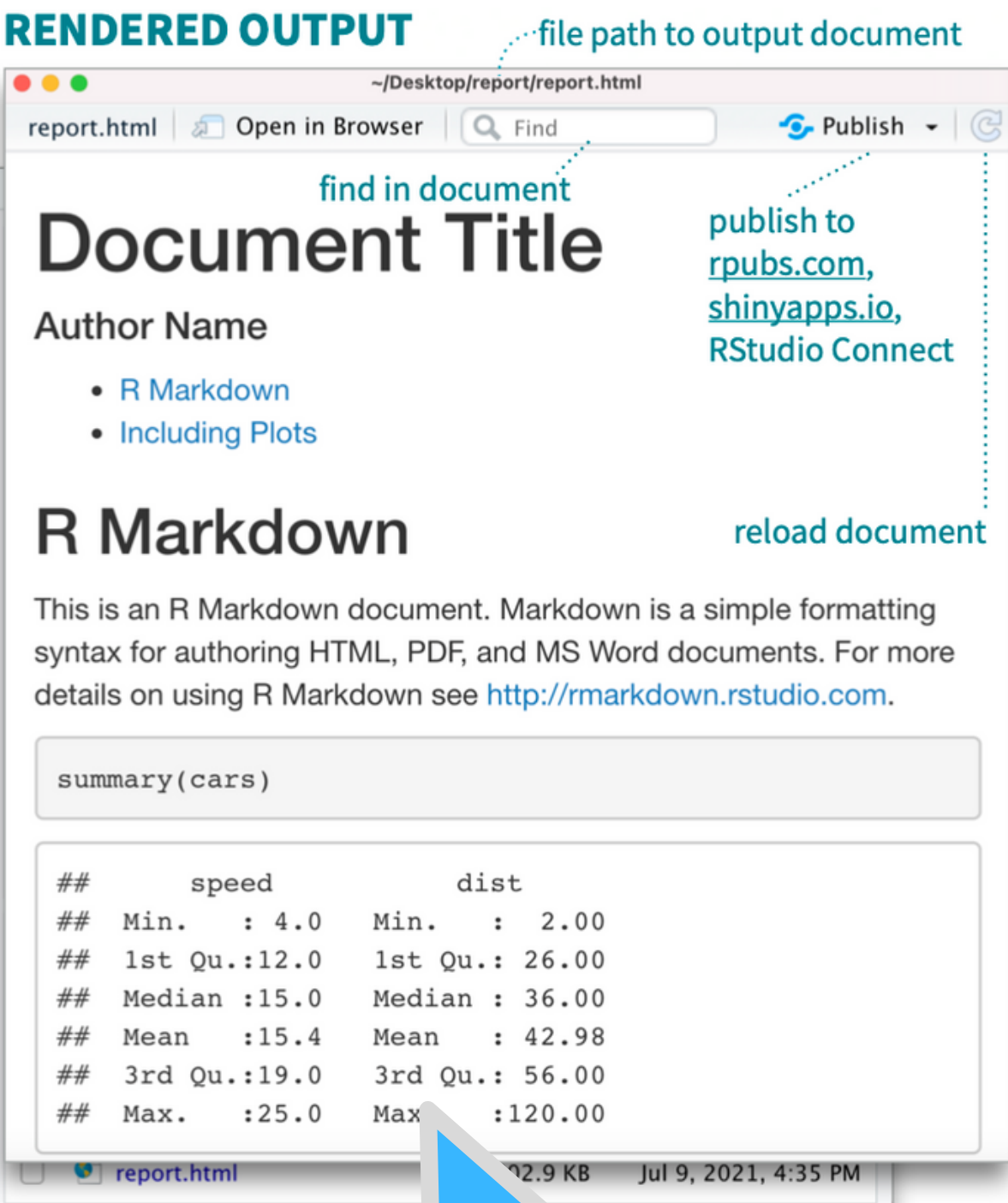
6 Comparte

Puedes utilizar **GitHub** para compartir tu trabajo y colaborar con tus compañeros.

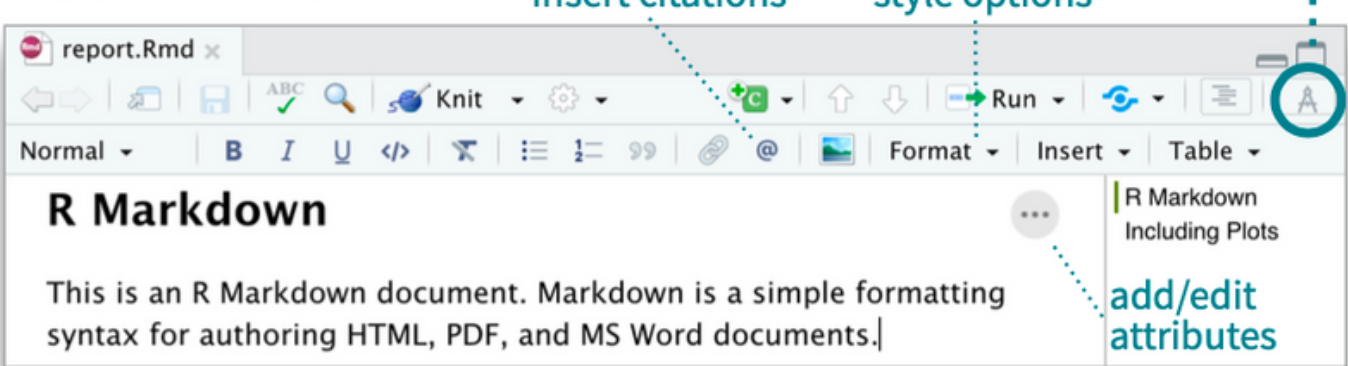
SOURCE EDITOR



RENDERED OUTPUT



VISUAL EDITOR



Informe final
(html, PDF, Word, etc.)

Nota geek:
compilar = *renderizar*

PERSONALIZA TU INFORME CON METADATOS

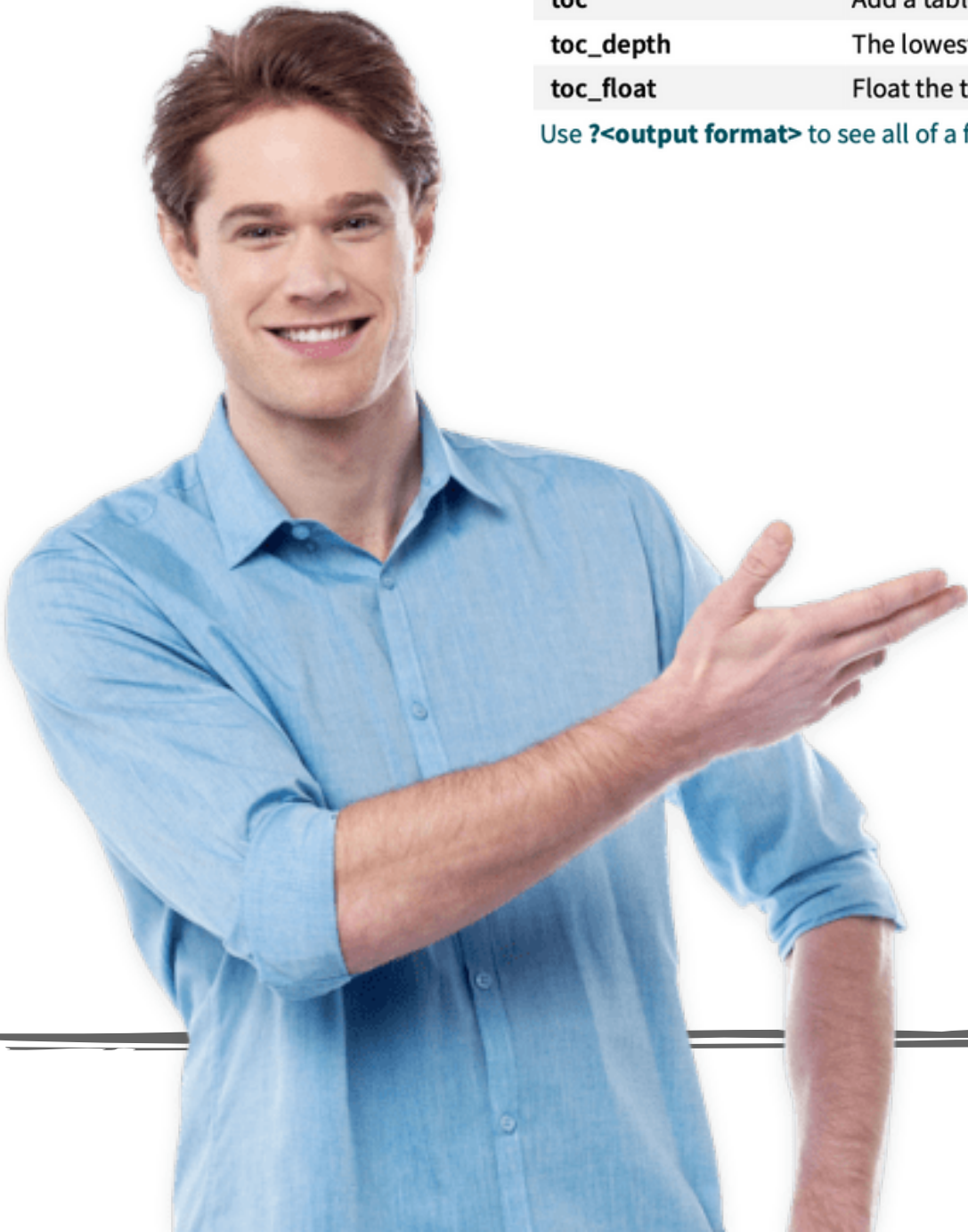
```
---
title: "My Document"
author: "Author Name"
output:
  html_document:
    toc: TRUE
---
```

Indent format 2 characters,
indent options 4 characters

OUTPUT FORMAT	CREATES
html_document	.html
pdf_document*	.pdf
word_document	Microsoft Word (.docx)
powerpoint_presentation	Microsoft Powerpoint (.pptx)
odt_document	OpenDocument Text
rtf_document	Rich Text Format
md_document	Markdown
github_document	Markdown for Github
ioslides_presentation	ioslides HTML slides
slidy_presentation	Slidy HTML slides
beamer_presentation*	Beamer slides
* Requires LaTeX, use tinytex::install_tinytex()	
Also see flexdashboard, bookdown, distill, and blogdov	

Utiliza el encabezado para **seleccionar el formato** del documento (output: html_document) y personalizar las **opciones de salida** (e.g. toc).

Nota geek: para crear esta sección de manera interactiva utiliza el **Addin yamlthis**



IMPORTANT OPTIONS	DESCRIPTION	HT	PL	MS word	MS PPT
anchor_sections	Show section anchors on mouse hover (TRUE or FALSE)	X			
citation_package	The LaTeX package to process citations ("default", "natbib", "biblatex")		X		
code_download	Give readers an option to download the .Rmd source code (TRUE or FALSE)	X			
code_folding	Let readers to toggle the display of R code ("none", "hide", or "show")	X			
css	CSS or SCSS file to use to style document (e.g. "style.css")	X			
dev	Graphics device to use for figure output (e.g. "png", "pdf")	X	X		
df_print	Method for printing data frames ("default", "kable", "tibble", "paged")	X	X	X	X
fig_caption	Should figures be rendered with captions (TRUE or FALSE)	X	X	X	X
highlight	Syntax highlighting ("tango", "pygments", "kate", "zenburn", "textmate")	X	X	X	
includes	File of content to place in doc ("in_header", "before_body", "after_body")	X	X		
keep_md	Keep the Markdown .md file generated by knitting (TRUE or FALSE)	X	X	X	X
keep_tex	Keep the intermediate TEX file used to convert to PDF (TRUE or FALSE)	X			
latex_engine	LaTeX engine for producing PDF output ("pdflatex", "xelatex", or "lualatex")	X			
reference_docx/_doc	docx/pptx file containing styles to copy in the output (e.g. "file.docx", "file.pptx")		X	X	
theme	Theme options (see Bootswatch and Custom Themes below)	X			
toc	Add a table of contents at start of document (TRUE or FALSE)	X	X	X	X
toc_depth	The lowest level of headings to add to table of contents (e.g. 2, 3)	X	X	X	X
toc_float	Float the table of contents to the left of the main document content (TRUE or FALSE)	X			

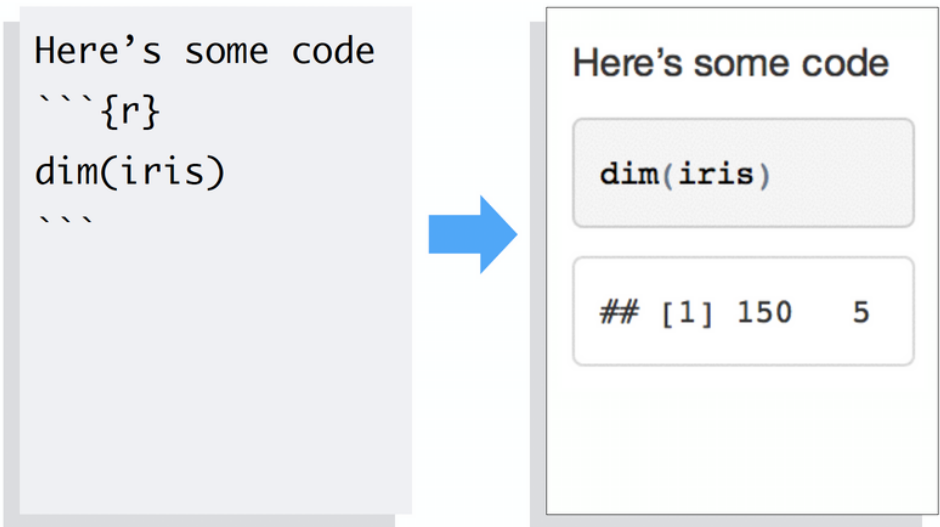
Use ?<output format> to see all of a format's options, e.g. ?html_document

- ¿Quieres más?
- Utiliza **parámetros** para reutilizar el informe con nuevas entradas (e.g. datos, valores, etc.).
 - Inserta **citas** desde un archivo bibliográfico.
 - Utiliza **plantillas predefinidas**.
 - Personaliza el informe con **estilo CSS**.

INCLUYE TUS ANÁLISIS Y RESULTADOS

Fragmentos (chunks) de códigos

Inserta un fragmento con el botón  o escribe tu código rodeado con ````${r}````.



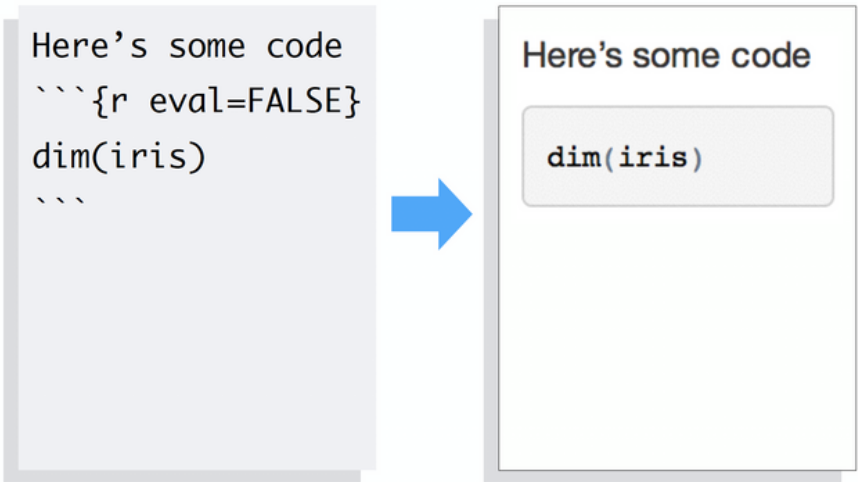
¿Quieres más?

- Define las opciones globales en el primer fragmentos de código mediante la función `knitr::opts_chunk$set()`, usa por ejemplo `message=FALSE` para eliminar mensajes.

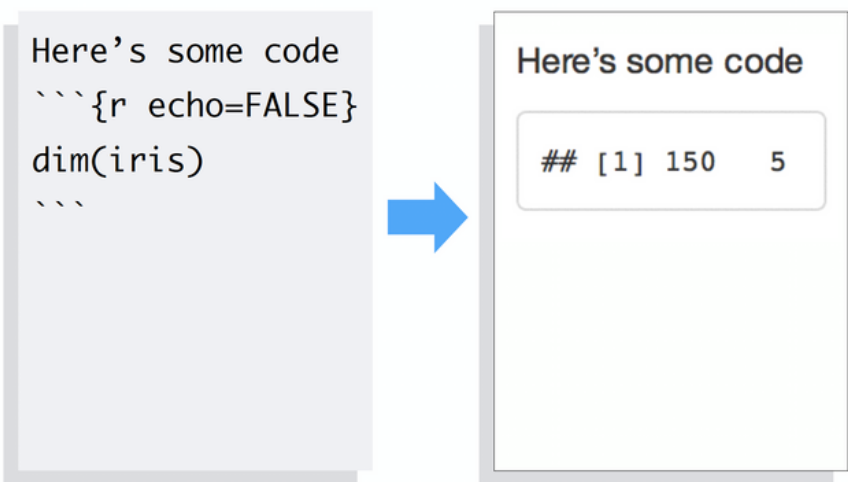
ELIGE QUÉ QUIERES VER

Dentro de las llaves y luego de la `r`, indica tus opciones (e.g. `eval=FALSE`) o etiquetas.

Para omitir los resultados de su informe final (y no ejecutar el código) agregue el argumento **eval = FALSE** entre corchetes y después `r`. Esto colocará una copia de su código en el informe.

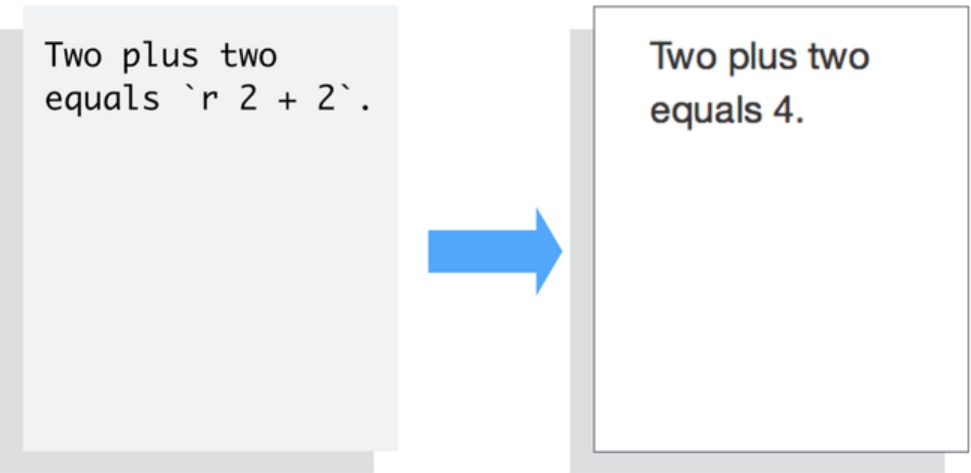


Para omitir el código del informe final (mientras se incluyen los resultados) agregue el argumento **echo = FALSE**. Esto colocará una copia de los resultados en su informe.



Código en el texto

Inserta ``r <code>`` dentro del texto. El código es evaluado al compilar y los resultados aparecen en el texto.



Tablas de datos

Visualiza los datos mediante tablas utilizando la función **kable(data, caption)**

Output data frames as tables using **kable(data, caption)**.

```
```${r}
data <- faithful[1:4,]
knitr::kable(data,
 caption = "Table with kable")
```
```

| eruptions | waiting |
|-----------|---------|
| 3.600 | 79 |
| 1.800 | 54 |
| 3.333 | 74 |
| 2.283 | 62 |

NARRA TU HISTORIA

Agrega texto y dale formato con el *Visual Editor* de RStudio IDE.

Con el editor visual, puedes editar visualmente encabezados de sección, figuras, tablas, notas al pie, etc.. Eso significa que no tienes que recordar la sintaxis de todos los elementos. En caso de que olvides la sintaxis de un determinado elemento, puede usar la barra de herramientas de RStudio v1.4+.

Si ya eres un experto en Markdown, aún puedes escribir su documento en el modo código haciendo clic en el botón más a la derecha en la barra de herramientas, lo que le permite cambiar entre el modo código y el modo visual.

test.Rmd*

Knit

Insert

Format

Insert

Table

Normal

B

I

</>

Format

Insert

Table

title: "R Markdown Cookbook"

author: "Yihui Xie, Christophe Dervieux, Emily Riederer"

date: "`r Sys.Date()`"

Preface

R Markdown is a powerful tool for combining analysis and reporting into the same document. Since the birth of the `rmarkdown` package [aR-rmarkdown] in early 2014, R Markdown has grown substantially from a package that supports a few output formats, to an extensive and diverse ecosystem that supports the creation of books, blogs, scientific articles, websites, and even resumes.

| Chapter | Title | Sections |
|---------|---------------------|----------|
| 1 | Installation | 3 |
| 2 | Conceptual Overview | 3 |
| 3 | Basics | 5 |

knitr

MD

pandoc

LaTeX

PDF

HTML

DOC

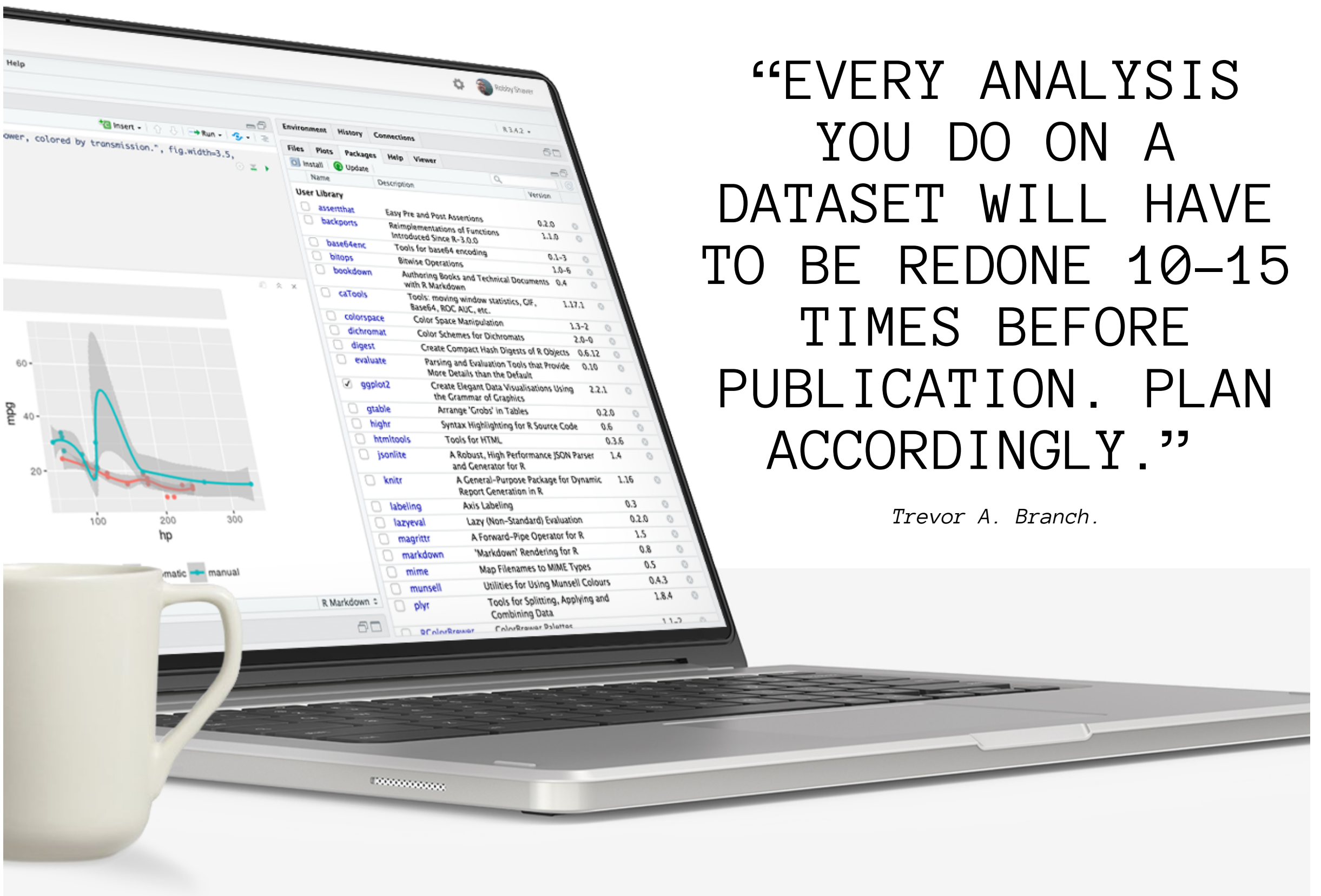
Diagram illustrating how an R Markdown document is converted into the final output document.

px

☒ Lock ratio

¡PRESIONA AQUÍ!

PÁGINA 7



“EVERY ANALYSIS
YOU DO ON A
DATASET WILL HAVE
TO BE REDONE 10–15
TIMES BEFORE
PUBLICATION. PLAN
ACCORDINGLY.”

Trevor A. Branch.

R MARKDOWN CREA INFORMES REPRODUCIBLES Y REUTILIZABLES



R Markdown te permite crear
informes **reproducibles y
reutilizables**.

Olvídate del Copy & Paste, deja
de editar cada tabla y figura en
un nuevo documento.

Con R Markdown puedes rápidamente:

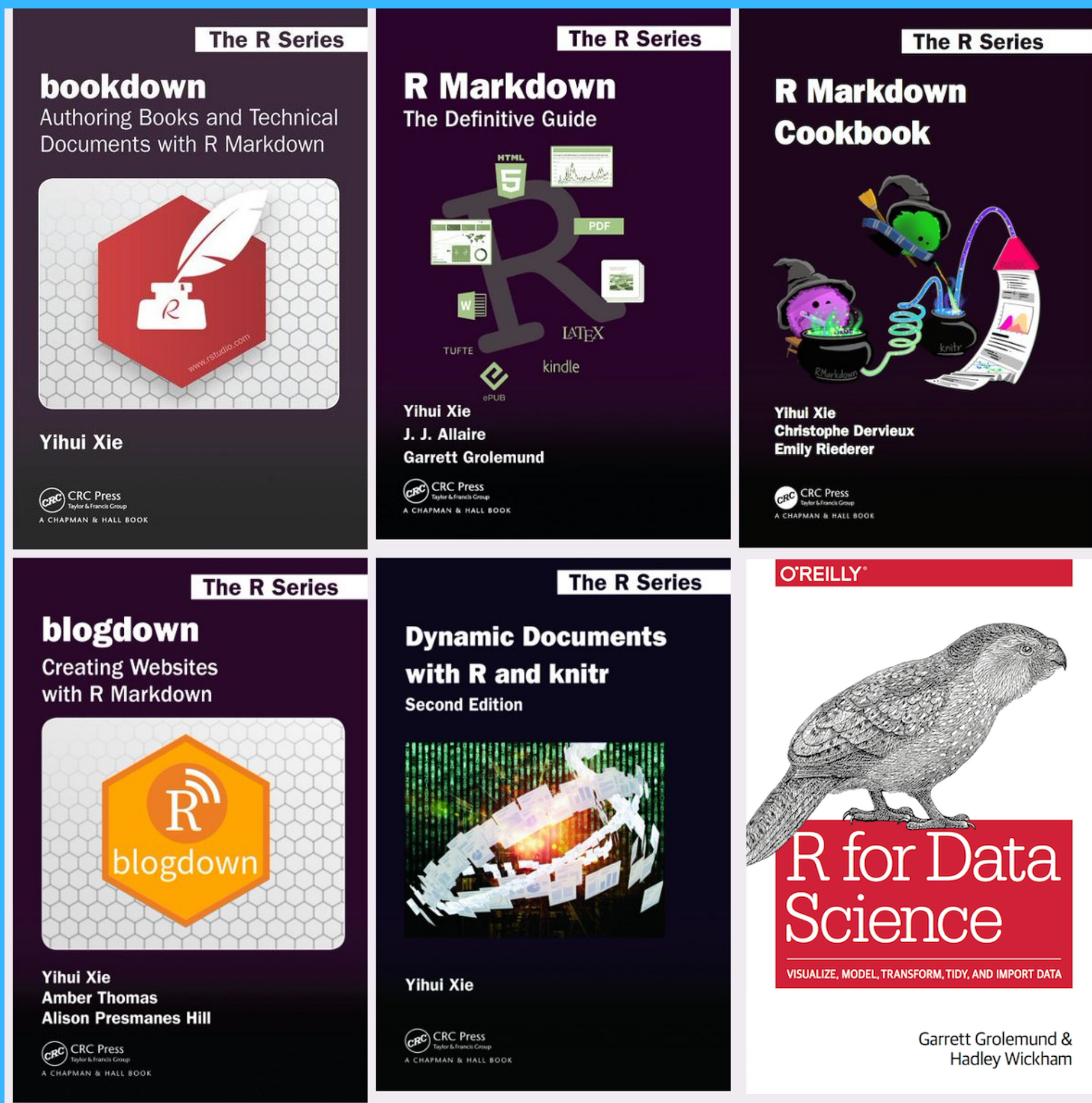
- Corregir errores en los datos o agregar algunos casos extra.
- Realizar los cambios propuestos por un revisor.
- Llevar un registro de los pasos realizados (a diferencia de *softwares* como Excel)
- Compartir tu trabajo con tus colegas, con control de versiones.

Simplemente **actualiza y compila**
nuevamente el informe con un solo clic.

Ahorra tiempo y evita errores con R
Markdown.

¿QUIERES SABER MÁS...?

Lecturas recomendadas



Te puede interesar...

BLOG R



- ✓ Trucos de RY RStudio que no mucha gente conoce
- ✓ Guía definitiva para encontrar la prueba estadística que buscas

DATA SCIENCE

DESCARGA MÁS RECURSOS GRATUITOS

1

DATA SCIENCE
COLECCIONABLES




¿POR QUÉ ESTUDIAR ESTADÍSTICA APLICADA?

3 RAZONES DE PESO

MAYO 2018

Rosana Ferrero
www.maximaformacion.es



Descarga gratis

2

DATA SCIENCE
COLECCIONABLES




LOS 3 SECRETOS PARA APRENDER ESTADÍSTICA CON ÉXITO

¡TOMA NOTA!

MAYO 2018

Rosana Ferrero
www.maximaformacion.es



Descarga gratis

3

DATA SCIENCE
COLECCIONABLES




R SOFTWARE, LA HERRAMIENTA ESTADÍSTICA MÁS POTENTE

¡A TU ALCANCE!

MAYO 2018

Rosana Ferrero
www.maximaformacion.es



Descarga gratis

4

DATA SCIENCE
COLECCIONABLES




¡IMPRESIONA CON TUS GRÁFICOS!

TRUCOS GENIALES PARA COMUNICAR TUS RESULTADOS

MAYO 2018

Rosana Ferrero
www.maximaformacion.es



Descarga gratis



ROSANA FERRERO

Docente experta
Máxima Formación S.L.

CONSULTA NUESTROS MÁSTERS







Contenidos propios:
- En Español
- Multimedia

Máster en Machine Learning con R Software

Crea tus propios modelos y algoritmos



Metodología
100% on-line



Enfoque práctico
Learn by doing



Tutorías ilimitadas
Seguimiento personal

Maxima Formación S.L. | Avenida de la Innovación 1, Edificio Bto, 18016 Granada | +34 635 639 391 | curso@maximainformacion.es | www.maximainformacion.es







Contenidos propios:
- En español
- Multimedia

Máster de Estadística Aplicada con R Software

Extrae todo el potencial de tus datos



Metodología
100% on-line



Enfoque práctico
Learn by doing



Tutorías ilimitadas
Seguimiento personal

Maxima Formación S.L. | Avenida de la Innovación 1, Edificio Bto, 18016 Granada | +34 635 639 391 | curso@maximainformacion.es | www.maximainformacion.es

