

Clase 02 - Programación con Rmarkdown

Diplomado en Análisis de datos con R para la Acuicultura

Dr. José Gallardo Matus. | Pontificia Universidad Católica de
Valparaíso | jose.gallardo@pucv.cl

02 October 2021

PLAN DE CLASE

1). Introducción

- ▶ **Comunicar de forma efectiva**
- ▶ **¿Qué es Rmarkdown y para que sirve?**
- ▶ **¿Cómo funciona?**

2). Práctica con R y Rstudio (cloud)

- ▶ **Escribir un código de programación con Rmarkdown**
- ▶ **Elaborar diferentes reportes dinámicos.**

COMUNICAR RESULTADOS DE FORMA EFECTIVA

1). 80 % de la información que procesamos es visual

Por lo tanto, comunica tus resultados visualmente.

2). Nuestro cerebro evolucionó para buscar patrones

Por lo tanto, busca y muestra los patrones que hayan en tus datos.

3). Memoria de corto plazo

Regla del 7 ± 2

Nunca intentes comunicar mucha información simultáneamente.

EXISTEN DISTINTAS FORMAS DE CREAR REPORTES

- ▶ **What You See Is What You Get** Microsoft Word, Microsoft Power Point, formato de documento portátil (pdf)
- ▶ **What You See Is What You Mean.** Latex, Markdown, HTML, Rmarkdown



¿QUÉ ES R MARKDOWN?

Rmarkdown es un procesador de texto que permite la creación de reportes de alta calidad.

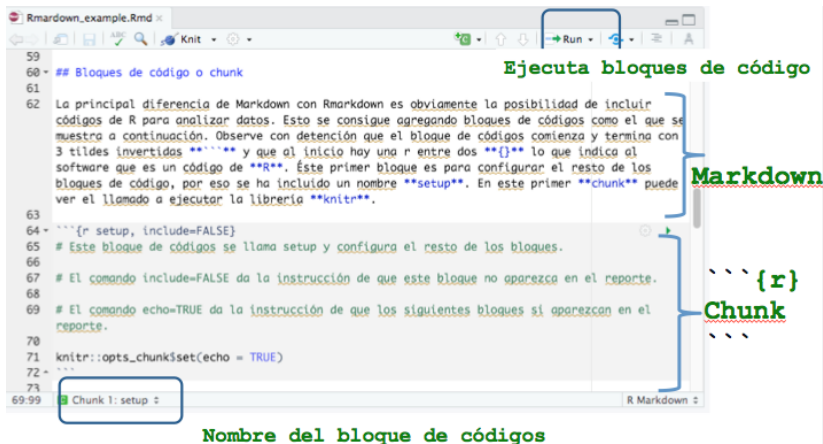


VENTAJAS DE USAR RMARKDOWN?

- ▶ Es un software libre y de código abierto, por lo que podemos usarlo sin necesidad de comprar una licencia.
- ▶ Permite trabajar bajo el paradigma de la investigación reproducible (texto sin formato).
- ▶ Cualquiera puede crear reportes, documentos, presentaciones y libros de alta calidad, con poco esfuerzo.
- ▶ Uno de los mejores sistemas para crear reportes colaborativos y mejorar el rendimiento del trabajo de los analistas de datos.

¿CÓMO FUNCIONA R MARKDOWN?

¿CÓMO FUNCIONA R MARKDOWN?



The screenshot shows the RStudio interface with a file named 'Rmarkdown_example.Rmd'. The editor contains R Markdown code with several annotations:

- Ejecuta bloques de código**: A green label with a blue arrow pointing to the 'Run' button in the top toolbar.
- Markdown**: A green label with a blue bracket pointing to the text paragraph on lines 62-63.
- Chunk**: A green label with a blue bracket pointing to the R code block on lines 64-73. The code is enclosed in triple backticks and an R code fence.
- Nombre del bloque de códigos**: A green label with a blue box pointing to the chunk identifier 'Chunk 1: setup' at the bottom left of the editor.

```
59
60 ## Bloques de código o chunk
61
62 La principal diferencia de Markdown con Rmarkdown es obviamente la posibilidad de incluir
63 códigos de R para analizar datos. Esto se consigue agregando bloques de códigos como el que se
64 muestra a continuación. Observe con detención que el bloque de códigos comienza y termina con
65 3 tildes invertidas ``` y que al inicio hay una r entre dos ``` lo que indica al
66 software que es un código de R. Este primer bloque es para configurar el resto de los
67 bloques de código, por eso se ha incluido un nombre setup. En este primer chunk puede
68 ver el llamado a ejecutar la librería knitr.
69
70 ```{r setup, include=FALSE}
71 # Este bloque de códigos se llama setup y configura el resto de los bloques.
72 # El comando include=FALSE da la instrucción de que este bloque no aparezca en el reporte.
73 # El comando echo=TRUE da la instrucción de que los siguientes bloques si aparezcan en el
74 reporte.
75 knitr::opts_chunk$set(echo = TRUE)
76 ```
77
78 69:99 [Chunk 1: setup] R Markdown
```

PRÁCTICA CON RMARKDOWN

- 1). **Guía de trabajo programación con Rmarkdown disponible en drive.** Ingresa al siguiente link de la *clase 02*
- 2). **La tarea se realiza en Rstudio.cloud.** Ingresa al siguiente proyecto de *Rstudio.Cloud*

RESUMEN DE LA CLASE

- ▶ Revisión de ventajas de la elaborar reportes dinámicos con Rmarkdown.
- ▶ Escribir un código de programación con Rmarkdown.
- ▶ Elaborar diferentes reportes dinámicos.