

# Solución: Ejercicio 3

Trabajando con `rmarkdown`

Unidad de Estadística      Servicio de Gestión Estratégica  
Departamento de Desarrollo Sostenible e Inteligente

20 Noviembre, 2023

## Índice

<b>1. Intro</b>	<b>2</b>
<b>2. Parte 1: modificación de <code>Reporte.Rmd</code></b>	<b>2</b>
<b>3. Parte 2: agregados de texto e imágenes</b>	<b>2</b>
3.1. Datos ECH . . . . .	2
3.2. Imagen: mapa de Montevideo . . . . .	3
3.3. Tabla . . . . .	3
3.4. Gráfico . . . . .	4

## Índice de cuadros

1. Viviendas medio inadecuadas e inadecuadas y proporción de hogares con autos, por municipio . . . .	4
---	---

## Índice de figuras

## 1. Intro

En este ejercicio se volverá a trabajar con el archivo “Reporte.Rmd” que se trabajó durante la clase anterior.

*Importante* guardar archivo en lugar de fácil acceso para ustedes, ej **Mis Documentos/Curso R**.

(*Nota*: si no cuentan con este archivo, pueden generar un nuevo Rmd utilizando la plantilla por defecto de RStudio, navegando a: File » New file » RMarkdown)

## 2. Parte 1: modificación de Reporte.Rmd

- Borrar **TODO** desde el fin del preámbulo YAML (esto es, luego de los tres guiones finales ‘—’) hacia abajo
- Cambiar nombre: guardar archivo en carpeta indicada como **03\_Ejercicio.Rmd**
- *Agregados en YAML*: en el preámbulo YAML se agregarán:
  - “Ejercicio para practicar RMarkdown” en el título (**title**)
  - Nombre y apellido de quien lo escribe en espacio de autoría (**author**)
  - Fecha del día en que se realiza este ejercicio (**date**)
  - **[EN DUDA]** Agregar logo de la Intendencia de Montevideo, según las especificaciones establecidas en el manual de identidad institucional
- Tamaño del cuadro de texto: se usarán márgenes (**geometry**) así:
  - Izquierda: 2cm
  - Derecha: 2cm
  - Arriba: 2.5cm
  - Abajo: 2.2cm
- *Agregados debajo del preámbulo YAML* (y antes de comenzar el resto del documento)
  - Cambiar el prefijo por defecto de las figuras por la palabra **gráfico**
  - Cambiar el prefijo por defecto de los cuadros por la palabra **tabla**
  - Agregar índice de contenidos
  - Agregar salto de página antes de comenzar el texto
- Agregar chunk de configuración inicial llamado *setup* con estas características:
  - Parámetros seteados TRUE: *echo* (muestra código en salida) *eval* (evalúa código)
  - Parámetros seteados FALSE: *message* (muestra mensajes) *warning* (muestra advertencias)
  - Figuras: centradas y con ancho a la mitad del tamaño del documento

## 3. Parte 2: agregados de texto e imágenes

### 3.1. Datos ECH

A partir de aquí se usarán los datos trabajados en el Ejercicio 2, donde se realizaron algunas operaciones con información proveniente de la Encuesta Continua de Hogares (ECH), realizada por el Instituto Nacional de Estadística (INE).

En primer lugar, levantar los datos guardados en formato RData en la carpeta **Resultados**. (*Nota*: para establecer la ruta correcta probar con: `"../Resultados/misRes.RData"`)

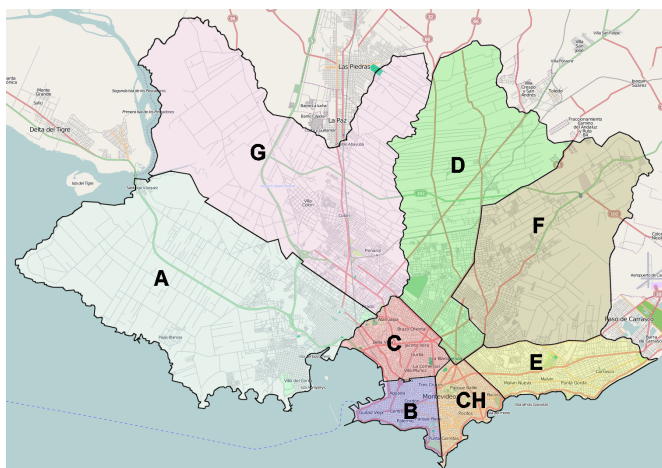
```
# Cargo paquetes
library(tidyverse)
library(knitr)

# Levanto datos
load("../M3-Manipulacion/Resultados/misRes.RData")
```

### 3.2. Imagen: mapa de Montevideo

Agregar al informe un mapa de Montevideo con los municipios demarcados. Sugerimos utilizar el mapa realizado para Wikipedia

```
#include.graphics()
knitr::include_graphics("Municipios_of_Montevideo.png")
```



Agregar nota al pie con la dirección URL que contiene al mapa.

### 3.3. Tabla

Extraer de la lista denominada `mi_lista` su primer componente. Con éste seleccionar estas variables: `municipio`, `totCasos`, `VInMed_por` y ordenar de forma decreciente por `VInMed_por`. Guardar ese resultado en un nuevo objeto, `tbl`.

Mostrar resultado en tabla con función `kable` y utilizando el paquete `kableExtra`, con los siguientes agregados:

- Formato: centrada, fuente tamaño 8; primer fila (nombres de cada columna) con letra en negrita y color rojo
- Leyenda: “Viviendas medio inadecuadas e inadecuadas y proporción de hogares con autos, por municipio

```
library(kableExtra)
#sacate algo de clases anteriores

tbl <- mi_lista[[1]] %>% select(c(municipio, TotCasos, VInMed_por, auto_por)) %>%
  arrange(desc(VInMed_por))
colnames(tbl) <- c("Municipio", "Casos", "%Viv Medio-Inadecuadas", "%Auto")

kable(tbl, booktabs=TRUE, caption="Viviendas medio inadecuadas e inadecuadas y proporción de hogares con a
  kable_styling(full_width = FALSE, font_size = 8,
    latex_options = c("striped", "hold_position"),
```

```

    position = "center") %>%
column_spec(1,bold = TRUE) %>%
row_spec(0,bold = TRUE,color = 'red')

```

Tabla 1: Viviendas medio inadecuadas e inadecuadas y proporción de hogares con autos, por municipio

Municipio	Casos	%Viv Medio-Inadecuadas	%Auto
<b>F</b>	1648	40.4	31.1
<b>A</b>	2098	37.0	31.3
<b>D</b>	1807	33.7	32.0
<b>G</b>	1601	30.5	37.4
<b>E</b>	2057	7.5	55.5
<b>C</b>	1839	6.5	44.2
<b>B</b>	2068	1.6	35.5
<b>CH</b>	2510	1.6	54.8

### 3.4. Gráfico

Realizar un gráfico de barras vertical de la variable `ht13_rec`, creada en el ejercicio 2, con las siguientes características:

- Ejes:
  - Abscisas (OX, eje horizontal): municipio
  - Ordenadas (OY, eje vertical): cantidad (cant)
- Color de relleno de barras: azul
- Agregar etiquetas de cantidad de observaciones (cant) encima de cada una de las barras, con tamaño de fuente 3
- Realizar facetas usando la variable `ht13_rec`

```

dat %>% group_by(municipio,ht13_rec) %>% summarise(cant=n()) %>%
#grafico
ggplot(aes(x=municipio,y=cant)) +
geom_bar(stat = 'identity', fill='blue') +
facet_wrap(~ht13_rec,ncol=4) +
geom_text(aes(label=cant),vjust=0,size=3)

```

