

# R markdown - Configuraciones utiles

Jhon Flores Rojas

Sat 18 April, 2020

## Índice

<b>Chunks</b>	<b>1</b>
General . . . . .	1
Opciones . . . . .	2
<b>Knitr</b>	<b>2</b>
Knitr::kable (tablas) . . . . .	2
KableExtra . . . . .	2
<b>Modelos</b>	<b>2</b>
Extraccion de modelos . . . . .	2
<b>Graficos</b>	<b>3</b>
Subgraficos . . . . .	3
Graficos con Ecuaciones . . . . .	3
<b>Codigo</b>	<b>3</b>
Llamar a codigos ya realizados . . . . .	3
<b>Apendice</b>	<b>3</b>
Mostrar todos lo codigos utilizados . . . . .	3
Librerias utiles . . . . .	3
Libros . . . . .	3

## Chunks

Chunks<sup>1</sup>

### General

```
knitr::opts_chunk$set(fig.pos = "H", # Fijar posicion de las figuras
  echo = T, # si es FALSE Correr el codigo pero mostrarlo
  message = T, # si es FALSE Mensajes omitidos
  warning = T, # si es FALSE Advertencias omitidas
  include = T, # si es FALSE
  out.extra = "",
  cache = T, #
)
```

---

<sup>1</sup>opciones

## Opciones

```
options(knitr.duplicate.label = "allow", # permitir Chunk names repetidos
        knitr.table.format = function() { # funcione de acuerdo a la salida del texto
  if (knitr::is_latex_output()) 'latex' else 'pandoc'
}, digits = 3,
kableExtra.auto_format = FALSE
) #Evitar problemas cuando la salida es un word en kable extra
```

Si se usa library(KableExtra) evitar usar knitr::kable

## Knitr

### Knitr::kable (tablas)

```
knitr::kable(d, # Data frame, tibbl o listas
  digits = 3, # Similar a un round(x, 3)
  format.args = list(big.mark = " ", # Cuando se tiene mas de 3 digitos se incluye espacio en "
    #se puede cambiar por comas
    scientific = FALSE), # evitar notacion cientificas
escape = FALSE) # Incluir expresiones matematicas
```

## KableExtra

KableExtra[https://haozhu233.github.io/kableExtra/awesome\\_table\\_in\\_pdf.pdf](https://haozhu233.github.io/kableExtra/awesome_table_in_pdf.pdf))

```
install.packages("KableExtra"), library(KableExtra)
```

```
kable(dt, #data
  longtable = T # guardar espacio
  "latex", # salida
  booktabs = T, #
  caption = "Titulos de la tabla",
  escape = F # incluir expresiones matematicas
  align = "c") %>% # al centro
  column_spec(1, bold=T) %>%#(x)
  row_spec(1, bold = T) %>% # (y)
  cell_spec(1,2) %>% #Corrdenadas (x,y)
  collapse_rows(columns = 1:2, latex_hline = "major", valign = "middle")
```

## Modelos

### Extraccion de modelos

Equatiomatic

```
fit <- lm(mpg ~ cyl + disp, mtcars) # modelo
```

```
equatiomatic::extract_eq(fit) # Mostrar el modelo teorico
```

Modelo con coeficientes

```
equatiomatic::extract_eq(fit,
  use_coefs = TRUE) # Mostrar el modelo con los coeficientes
```

Notar en el chunk la especificacion de `result = 'asis', {r, result = .asis"}`

## Graficos

### Subgraficos

```
{r fig-sub, fig.cap='All', fig.subcap=c('A', 'B', 'C'), fig.ncol = 2, out.width = "50%",  
fig.align = center"}
```

De lo anterior - `fig.cap = "titulo general"` - `fig.subcap = "Subtitulos en orden izquierda a derecha"` - `fig.ncol = 2` # w columnas - `out.with = "50%"` subgraficos a la mitad de su tamaño - `fig.align = "center"` # Figuras al centro

```
plot(1:10) # sub.cap "A"  
plot(cars, pch = 19) sub.cap "B"  
boxplot(Sepal.Width ~ Species, data = iris) "C"
```

### Graficos con Ecuaciones

Importante `{r, dev = "tikz"}`

```
par(mar = c(4, 4, 2, .1))  
curve(dnorm, -3, 3, xlab = '$x$', ylab = '$\\phi(x)$',  
      main = 'The density function of $N(0, 1)$')  
text(-1, .2, cex = 3, col = 'blue',  
      '$\\phi(x)=\\frac{1}{\\sqrt{2\\pi}}e^{-\\frac{x^2}{2}}$')
```

## Codigo

### Llamar a codigos ya realizados

Este metodo utilizado con la finalidad de guardar espacio en el documento, normalmente se usa una carpeta que tenga archivos .R, y son llamados para ser evaluados en el Rmarkdown

```
{r code=readLines('code/algo.R')}
```

## Apendice

### Mostrar todos los codigos utilizados

#### Librerias utiles

- Graficas aparte de DiagrammeR plantum
- De word a .Rmd redoc
- Configuración de la salida a word offcran
- Ecuaciones no manuales equatiomatic
- Analisis de datos complejos srvyr

#### Libros

- Chunk opciones
- bookdown
- Rladies