

# Taller R – Rifa Valentina

## Funciones y procesos iterativos

Nicolás Ratto

16/02/2022

# Contenidos curso

- Manipulación avanzada de data frames (funciones `pivot` y combinación de data frames)
- Manipulación de fechas: paquete `lubridate`
- Visualización de datos con `ggplot2`
- Estimar desde diseños muestrales complejos (paquete `survey` y `srvyr`)
- **Procesos iterativos y funciones**

# Interacción con pc y environment

```
ls(),list.files(),getwd()
```

# Introducción

**Siempre** R está trabajando desde una ruta del computador

Desde esta ruta comienza la lectura y carga de archivos

Para conocer esta ruta:

```
getwd()
```

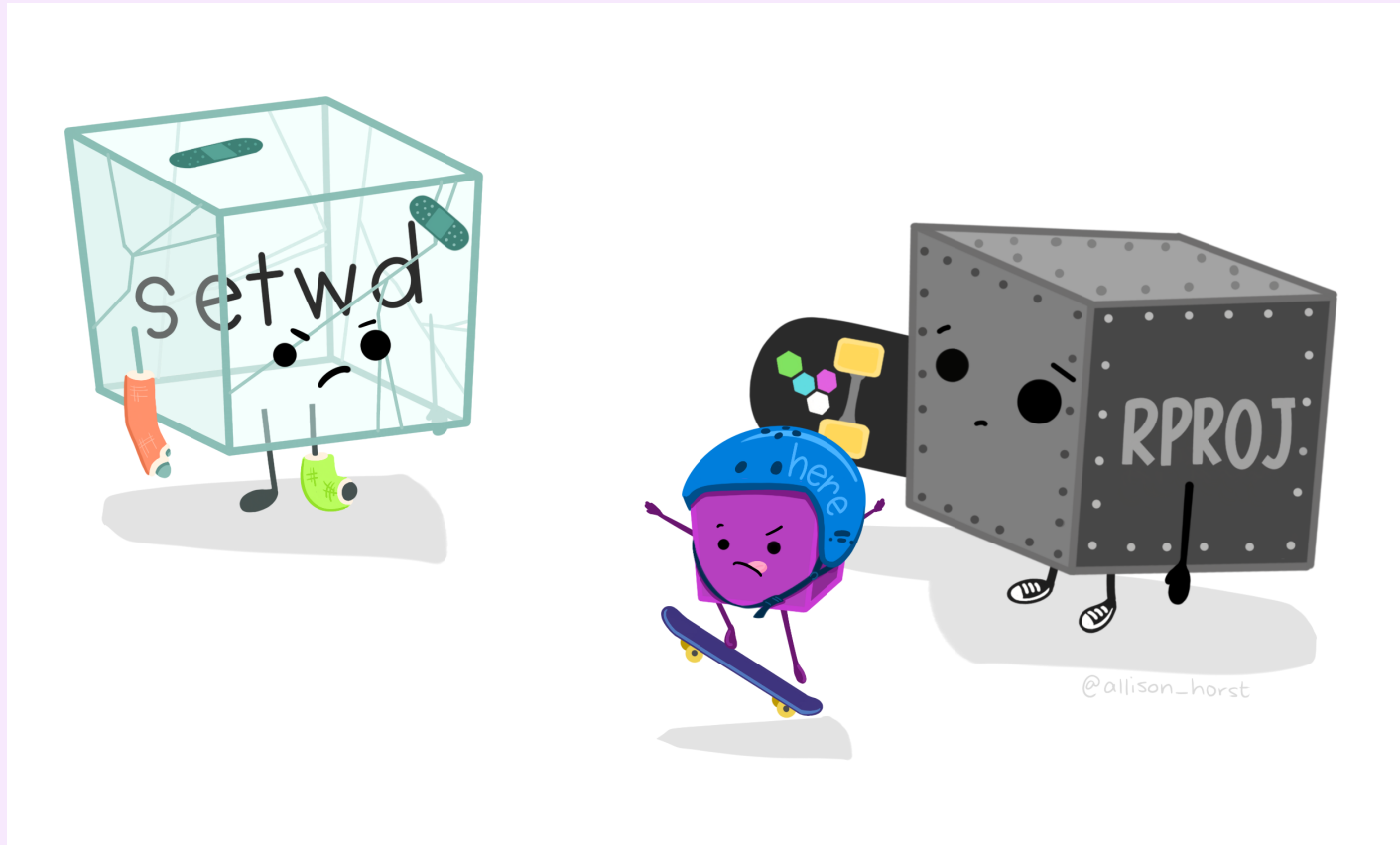
```
## [1] "C:/Users/Nratto/Documents/Github/tallerR_rifa"
```

Para modificarla solo dos formas recomendadas.

- Crear un nuevo RProject
- Abrir un nuevo documento RMarkdown

Es decir, **nunca utilizar setwd()**

# ¡Muerte a direct absolutos!



# Introducción

Ya sabemos cargar desde el pc archivos en diferentes formatos.

Pero, ¿como saber todo lo que existe en una ruta? (una vez que definimos la que nos interesa)

```
list.files()
```

```
## [1] "1.-trasponer.html"      "1.-trasponer_files"    "1. trasponer.Rmd"
## [4] "2.-tiempo.html"         "2.-tiempo_files"       "2. tiempo.Rmd"
## [7] "3.-ggplot2.html"        "3.-ggplot2_files"      "3. ggplot2.Rmd"
## [10] "4.-survey.html"         "4. survey.Rmd"         "5.-iteraciones.Rmd"
## [13] "5. iteraciones.Rmd"     "data"                   "datos-encuesta"
## [16] "datos_ene"              "imagenes"               "libs"
## [19] "pdf"                    "README.md"              "tallerR_rifa.Rproj"
## [22] "xaringan-themer.css"
```

Para retroceder e ir a otra carpeta

```
list.files(path = "../vignettes")
```

```
## [1] "my-vignette.html" "my-vignette.Rmd"
```

# Introducción

En nuestra ruta de interés, podemos preguntarnos si existe una carpeta o archivo

```
file.exists("1.-trasponer.html")
```

```
## [1] TRUE
```

```
file.exists("6.-hacer-paquetes.html")
```

```
## [1] FALSE
```

```
file.exists("datos_ene")
```

```
## [1] TRUE
```

# Introducción

Si la carpeta no existe, podemos crearla

```
ifelse(  
  dir.exists("datos_ene"),  
  "Directorio existe",  
  dir.create("datos_ene")  
)
```

```
## [1] TRUE
```

¿Funcionó?

```
ifelse(  
  dir.exists("datos_ene"),  
  "Directorio existe",  
  dir.create("datos_ene")  
)
```

```
## [1] "Directorio existe"
```



# Introducción

Si es un archivo también se puede

Crear dato basura

```
basura <- data.frame(x=c(1:10),y=c(100:109))
```

Exportar dato si no existe

```
ifelse(  
  file.exists("datos_ene/basura.xlsx"),  
  "dato existe",  
  writexl::write_xlsx(basura,"datos_ene/basura.xlsx")  
)
```

```
## [1] "C:\\Users\\Nratto\\Documents\\Github\\tallerR_rifa\\datos_ene\\basura."
```

# Introducción

Creemos más basura

```
basura2 <- data.frame(x=c(1:10),y=c(100:109))  
data3 <- data.frame(x=c(1:10),y=c(100:109))  
data4 <- data.frame(x=c(1:10),y=c(100:109))
```

¿Para saber que hay en nuestro ambiente?

```
ls()
```

```
## [1] "basura"      "basura2"     "blue"        "dark_yellow" "data3"  
## [6] "data4"      "gray"        "light_yellow"
```

Según patrón

```
ls(pattern = "basura")
```

```
## [1] "basura" "basura2"
```

```
rm(list=ls(pattern = "basura")) # borrar
```

# Descargar datos desde R

```
download.file()
```

# Descargar datos desde R

Para automatizar todo o hacerlo lo más reproducible posible, nos evitaremos incluso descargar los datos mediante *clicks*.

Salvo que queramos descargar .rar, `download.file` sirve:

```
download.file(url="link a pagina",  
              destfile = "ruta del pc en donde guardar archivo",  
              method = "curl",  
              mode="wb")
```

```
url <- "https://www.ine.cl/docs/default-source/ocupacion-y-desocupacion/  
destfile <- "datos_ene/ene_2021_10.csv"  
download.file(url, destfile, mode = "wb")
```

```
if(!file.exists(destfile)){  
  download.file(url, destfile, mode = "wb")  
}
```

# Proceso iterativo y condiciones

`for()` e `if()`

# if()

Ya lo vimos un poco, la lógica es:

```
if(condicion){  
    acción a implementar si la condicion es verdadera  
}
```

```
if((1+1)==2){  
    "suma correcta"  
}
```

```
## [1] "suma correcta"
```

```
if((1+2)==2){  
    "suma correcta"  
}
```

Condición false, no pasa nada...

# if()

# for()



# Funciones

`function()`

# Entender los paquetes

devtools

# Recursos web utilizados

Xaringan: [Presentation Ninja](#), de [Yihui Xie](#). Para generar esta presentación.

Ilustraciones de [Allison Horst](#)