

# Como pros

Rodrigo Negrete Pérez

January 25, 2022

- 1 Intro
- 2 Carpetas
- 3 Master file
- 4 R Markdown

```
setwd('C:/Users/rodri/OneDrive - INSTITUTO TECNOLOGICO AUTONOM
```

# Section 1

## Intro

# Algunos consejos

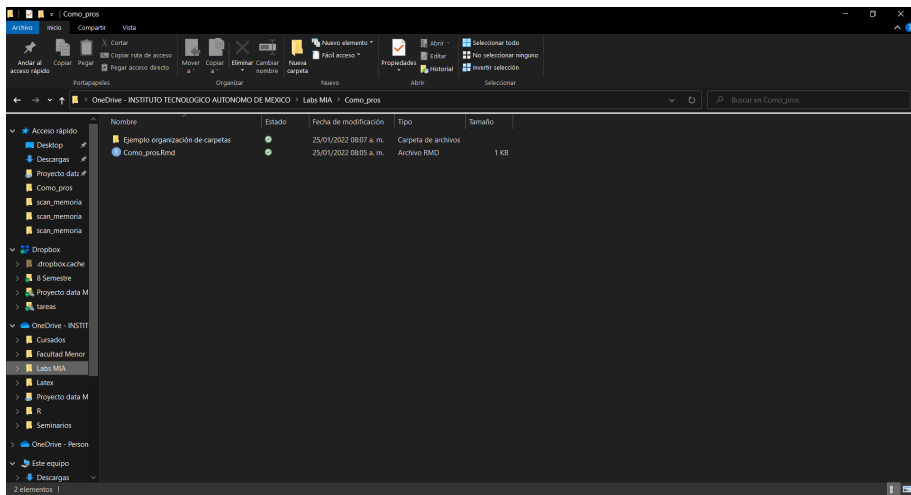
- Podemos hacer un trabajo más eficiente con algunos consejos extras
- El objetivo final es automatizar y facilitar la replicabilidad
- Nunca sabemos cuándo vamos a ocupar código previamente hecho.

## Section 2

### Carpetas

# Nube

- Usa servicios de nube
- Configura para que la carpeta salga en el explorador de archivos



- Más fácil compartir proyectos y trabajar colaborativamente
  - Solo coordínenese para editar el archivo para no empalmarse
  - Si quieren, pueden aprender “git”, pero es muy sofisticado para lo que vamos a hacer.
- El almacenamiento es casi ilimitado, aunque caro
  - Pero el ITAM ofrece una suscripción con 1TB



- Si van a compartir carpetas, conviene usar **if** para no tener que cambiar los directorios todo el tiempo
- Por ejemplo, Mauricio Romero trabaja en varias compus y corre el siguiente código

```
if(Sys.info()["user"]=="Mauricio") setwd("C:/Users/Mauricio/Dropbox/Teaching")  
if(Sys.info()["user"]=="MROMEROLO") setwd("D:/Dropbox/Teaching")  
if(Sys.info()["user"]=="mauri") setwd("C:/Users/mauri/Dropbox/Teaching")
```

- Así, no importa en dónde trabaje, solo corre el código

# Organización de carpetas

- Nuestro proyecto debe una carpeta asequible y con título identificable
- Por sencillo que sea nuestro proyecto, deberíamos tener al menos tres subcarpetas:
  - Data
  - Code
  - Docs

Un proyecto final va a tener muchas más subcarpetas

- Por ejemplo, en data, podemos hacer una carpeta de “raw data” y otra de datos editados
- Carpetas para los distintos lenguajes de programación

- Para un ejemplo más sofisticado, consulten la carpeta de ejemplo en Github.
- Es la tesis doctoral de Mauricio Romero, profesor del departamento de Eco

## Section 3

### Master file

## source()

- **source()** ayuda a citar archivos de R
- Ejecuta el archivo en el R script que estemos usando
- solo hay que especificar el path

```
source('Como_pros_rs.R')
```

- Los objetos del script citado se guardan en el nuevo archivo
- En este caso, conviene haber cambiado previamente el directorio de trabajo

# Master File

Un Master File es un R script que:

- vacíe el ambiente
- cambie el directorio de trabajo
- cargue todas las librerías
- cite el resto de los scripts que necesitemos

```

File Edit Code View Plots Session Build Debug Profile Tools Help
Go to file/function Addins
Regression.Rmd Potential_Outcomes.Rmd Como_pros.Rmd 00_Master_SP.R
Source on Save Run Source
1 #####
2 # Replicacion: Seguro Popular y Empleo
3 # Rodrigo Negrete Perez
4 # Paper original de Bosch y Campos-Vazquez
5 # Otonio 2021
6 #####
7
8
9 rm(list=ls())
10 #cambiar directorio de trabajo
11 setwd('C:/Users/rodri/OneDrive - INSTITUTO TECNOLOGICO AUTONOMO DE MEXICO/9
Semestre/MPA/Proyecto Final')
12
13 #Cargar librerias
14 library(tidyverse)
15 library(lfe)
16 library(wesanderson)
17 library(readstata13)
18 library(stargazer)
19 library(did)
20 library(RStata)
21
22 #Descargar todas las bases de datos
23 source('Code/01_Data_cleaning.R')
24
25 #Data Frames finales
26 source('Code/02_Final_df.R')
27
28 #Replicacion de resultados de la tabla 3
29 source('Code/03_Table3_rep.R')
30
31 #Replicacion de resultados de la tabla 2
32 source('Code/04_Table2_rep.R')
33
1:1 (Untitled) R Script

```



Nota que:

- cuando citamos el código con **source()** , como ya cambié el directorio, solo debo poner en el path las subcarpetas dentro del directorio
  - Pasa lo mismo cuando quieres guardar archivos generados en R
- Dentro de la carpeta de Code, nombra tus códigos primero con números\_ el nombre del archivo para que se ordenen como desees. El master debe ser el 00

# Replicabilidad

- Cuando compartas tu trabajo con un asesor de tesis (o algo parecido), lo ideal es que solo tengan que cambiar su directorio en el Master y el resto debe fluir
- Como hemos trabajado, así debería ser.
- Solo falta la instalación de paquetes automática
- Es muy sofisticado, en caso de duda, consulta el ejemplo de Mauricio en la carpeta de ejemplo

```
list.of.packages <- c("rstan","metafor") #Paquetes nuevos  
new.packages <- list.of.packages[!(list.of.packages %in% installed.packages)]  
if(length(new.packages)) install.packages(new.packages,dependencies=TRUE)
```

## Section 4

# R Markdown

---


# Markdown


- Para procesar reportes usando R, lo más sencillo es usar Rmarkdown
- El lenguaje identifica qué es texto y qué código de R
- Podemos compilar a muchos formatos: html, PDF, etc.
- Con respecto a Latex:
  - Markdown es más sencillo, pero se puede hacer menos
  - Markdown entiende la sintaxis de Latex-> podemos escribir matemáticas de la misma manera
  - Incorporar código es mucho más fácil


# Settings


- Descarga el paquete “knitr”, si es que no lo tienes
- Ve a la cinta **Tools** > **Global** > **Sweave Options** y configura como sigue


Options


 General


 Code


 Console


 Appearance


 Pane Layout


 Packages

 R Markdown

 **Sweave**

 Spelling

 Git/SVN

 Publishing

### PDF Generation

Weave Rnw files using: knitr ?

Typeset LaTeX into PDF using: pdfLaTeX ?

*NOTE: The Rnw weave and LaTeX compilation options are also set on a per-project (and optionally per-file) basis. Click the help icons above for more details.*

### LaTeX Editing and Compilation

- ☒ Use tinytex when compiling .tex files
- ☒ Clean auxiliary output after compile
- ☒ Enable shell escape commands
- ☒ Insert numbered sections and subsections

### PDF Preview

Preview PDF after compile using: Sumatra (Recommended) ?

- ☒ Always enable Rnw concordance (required for syntex)