

# Bienvenidos:

Objetivo: Introducción a R Studio, Rmd, Latex, GitHub

2 días (1.5 horas %)

1º día

- Conceptos y lenguajes
- Interfaz de R Studio
- Documentos .R .Rmd
- Latex y Markdown
- ¿Overleaf?
- Latex y Md Integrar.

1º Archivo en pdf y html

2º día

- Y A M L y Plantillas
- Citas y referencias
- Personalizando Chunks
- GitHub para trabajo en equipo.

2º Archivo en Git

3º día (opcional)

- R básico
  - ↳ Importar bases de datos
  - ↳ Tidyverse: pipes %>%
  - ↳ Gráficos: ggplot
  - ↳ Tablas: Kable
- Para tareas Macro
  - ↳ Conocer INEGI

Preguntas y grabaciones: [diego.lopez@colmex.mx](mailto:diego.lopez@colmex.mx)

Rmd: R Markdown → Knitr → pandoc { latex { pdf, slides, html, word }

R → Lenguajes de programación → Estadística y gráficos.

T<sub>C</sub>X, Markdown, HTML → Lenguajes de marcado → Codificar texto.

R Studio → IDE para R + Rmd, Shiny, Sitios Web, Libros ... y más!

- Conceptos.

Lenguaje	Funciones (base)	Librerías (Paquetes)
Markdown	<code>**texto**</code>	<code>pandoc</code>
R	<code>print (    )</code>	<code>tidyverse</code>
Latex	<code>/textbf {    }</code>	<code>geometry</code>

- Cada lenguaje tiene funciones base y grupos de funciones (librerías) que podemos utilizar para diferentes propósitos.

---

## Consejos:

- Se puede mezclar Latex y Markdown, muchas veces es necesario. Pero cuidado con "caracteres reservados"

Ej. En archivo Rmd cuidado `"\", \"*, \"-\"`

- Error común: dejar espacios en Latex `$-3x^2-$`  
↑ error ↑

YAML --- "Cabecera" "Encabezado"

Configura formato de salida } PDF  
HTML

¿Cómo quiero que se vea mi archivo de salida?

→ Márgenes, colores, plantillas, citas, interlineado, tabla contenidos etc...

Chunks `'''{r}'''` "Bloques de código" Ctrl+Alt+I

`{r}` `{python}` indica el lenguaje a utilizar.

`'''{r} setup{'''` ⇒ Chunk general: Aplica para todos los chunks subsecuentes

Opciones latex, gráficos, echo, warning, comment ...

---

GitHub: Control de versiones basado en protocolo "git"

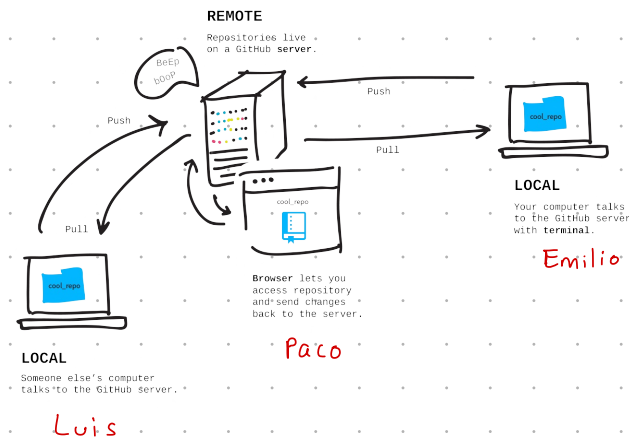
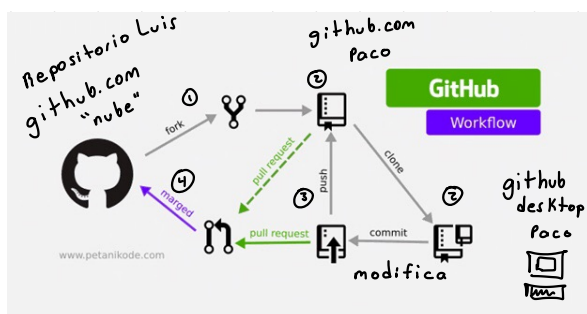
Repositorio "Equipo 1" creado por Luis



Archivos, carpetas

- Rmd's
- Bases datos
- Papers

Fork → Paco y Emilio



# Referencias

Instalar `citr` desde GitHub [devtools::install\\_github\("citr/citr"\)](https://github.com/devtools-r/install_github)

Indicar en YAML `bibliography` y `csl`  
`archivo.bib` `apa.csl`

Creado desde  
 BibTex

Mendeley, Zotero etc...

\* Codificación `UTF-8` Intentar homologar todo

INEGI → ENOE

country	year	cases	population
Algeria	2000	15	1071
Afghanistan	2000	66	20360
Brazil	1999	3737	17236362
Brazil	2000	8488	17434898
China	1999	21258	127215272
China	2000	21258	12809583

variables

observations

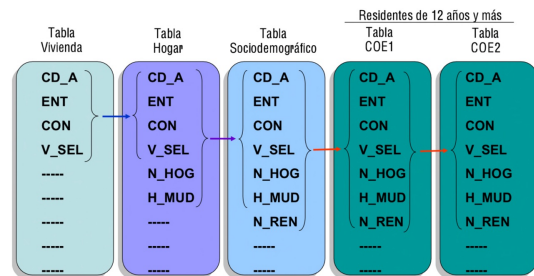
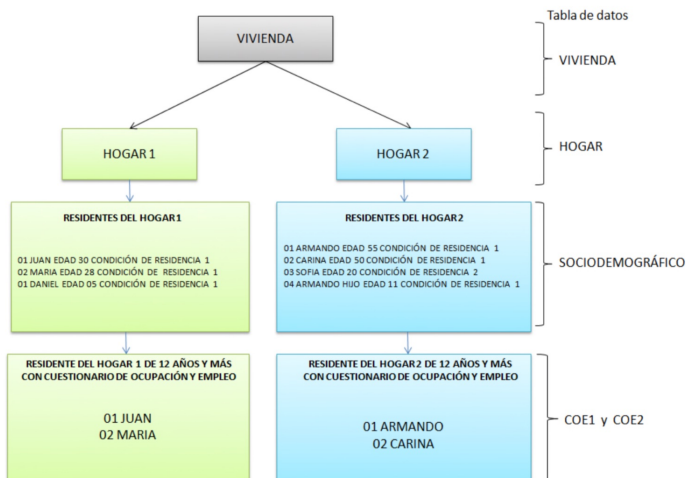
values

1° Trimestre desde 2009 → Cuestionario ampliado

5 Tablos ... Cada una más desagregada que la anterior.

La siguiente imagen representa la relación que existe entre las tablas y sus registros. Para cada vivienda existe uno o más hogares, para cada hogar existe uno o más residentes, para cada residente de 12 años y más existe un cuestionario de ocupación y empleo.

Conociendo la base de datos de la ENOE



Con el ID de vivienda se localizan los hogares.  
 Con el ID del hogar se ubican a los residentes que los conforman.  
 Con el ID de los residentes (sociodemográfico) se encuentra la parte laborar de las personas de 12 años y más.

Para realizar la relación entre la tabla HOGAR con la tabla de SOCIODEMOGRÁFICO (RESIDENTES) el resultado definitivo de la entrevista debe ser entrevista completa (campo almacenado en la tabla HOGAR\_r\_def='00').

En la tabla HOGARES el campo "R\_DEF" almacena el resultado definitivo de la entrevista de los hogares. Una "entrevista completa" se determina cuando el valor del campo "R\_DEF" almacena un '00' (doble cero) y cuando el valor es 01 a 15, se trata de una "no entrevista" (ver documento de captación cuestionario sociodemográfico en el apartado resultados de la entrevista). Los hogares con resultado definitivo de no entrevista (01 a 15), su secuencia termina en la tabla de HOG<per>.DBF.

TABLA HOGARES campo R_DEF (resultado definitivo)	
Código almacenado	Descripción del código
00	Entrevista lograda
01 a 15	No entrevista

## • Interfaz de R Studio

- Consola (Personalizar)
  - Terminal
  - Environment
- ↓  
Crear variable  
vector
- Tools → Global  
PDF Preview

Spelling \*

File → New (Script, Rmd) → Shiny

R Markdown

↳ Todo en un mismo directorio (recomendado)

1º Prueba en Pdf (Guardar)

- Escribir en Markdown

Cheat Sheet y algo de Latex

Overleaf.

Historia  
Resumen

\* ProTip

→ Table to Markdown. Excel → Rmd.

Exportar a pdf y html

- Latex → Exponentes, raíces, fracciones, ecuaciones

Errores comunes

- Md `'''` y `\` en línea.

Tarea 3 Aurora.

- Práctica.

- Insertar imágenes → "magick"

install.packages("magick")