

# Talleres de Iniciación en R\*

SOC00001 - BIG DATA

Departamento de Sociología UDP

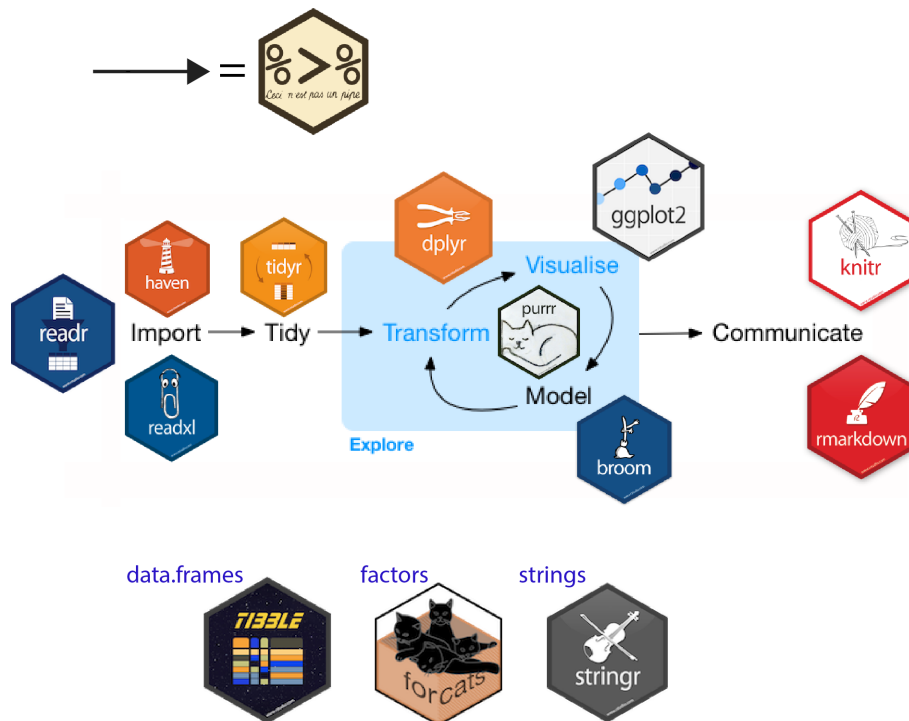
09 de marzo, 2022

**Profesor:** Naim Bro (naim.bro [at] imfd.cl)

**Ayudantes:** Fabián Sepúlveda (faesepulveda@uc.cl) - José Daniel Conejeros (jdconejeros@uc.cl)

## Objetivo

El taller tiene por objetivo introducir a los/as estudiantes a las herramientas básicas del lenguaje de programación en R para la manipulación de datos, construcción de tablas de resultados y piezas gráficas. Se espera que al final de los talleres los/as estudiantes estén preparados para trabajar las técnicas de análisis de Big Data para las ciencias sociales.



\*Autor: José Daniel Conejeros (jdconejeros@uc.cl).

## Metodología de trabajo

La clase tiene un enfoque práctico, por lo que replicaremos en conjunto el código de la sesión de trabajo. A su vez, realizaremos algunos test para evaluar avances y resolveremos problemas prácticos. Idealmente se espera que los/as estudiantes puedan traer su computador a las sesiones de trabajo, sin embargo, también se puede trabajar directamente en el laboratorio. Los talleres serán los siguientes tres miércoles de 14:30 a 17:30 con un break de 10 minutos.

Pueden encontrar el material en: [https://github.com/JDConejeros/SOC00001\\_BIG\\_DATA\\_Taller\\_R](https://github.com/JDConejeros/SOC00001_BIG_DATA_Taller_R)

## Planificación

Serán 3 talleres aplicados y se verán los siguientes contenidos:

### Taller 1: Introducción a R, RStudio y Colab (09/03/2022)

- 1.1 Instalación de R y RStudio
- 1.2 Introducción de R: Vectores, matrices, listas, funciones e iteraciones.
- 1.3 Uso de librerías.
- 1.4 Importar bases de datos.
- 1.5 Estructura de datos y variables.
- 1.6 Exploración inicial de una base de datos.
- 1.7 Introducción a Colab

### Taller 2: Manipulación de tablas de datos (16/03/2022)

- 2.1 Filtrar y ordenar tablas de datos.
- 2.2 Fusionar tablas de datos por filas o columnas.
- 2.3 Dividir tablas de datos.
- 2.4 Tipo de variables: cuantitativas, textis, fechas.
- 2.5 Seleccionar variables.
- 2.6 Recodificar y etiquetar variables/atributos.
- 2.7 Generar nuevas variables.

### Taller 3: Reportería y Visualización (23/03/2022)

- 3.1 Construcción de tablas.
- 3.2 Construcción de gráficos en GGLOT2 y otras herramientas.
- 3.3 Reportería en RMarkdown.

## Recursos R

### Manuales

Hay múltiples referencias, paquetes, herramientas y formas de hacer las cosas en R. Para no intimidarse con tal magnitud de información puede acceder a las siguientes referencias:

- Wickham & Grolemund, “R for Data Science: Import, Tidy, Transform, Visualize, and Model Data”; O’Reilly Media, 2017.([link](#)): Libro base para el uso de R, aquí podrán ver que la plataforma de **Rstudio** no es solo para el análisis estadístico, sino que de procesamiento de datos y reporte. **Traducción al español** en el siguiente link: <https://es.r4ds.hadley.nz/>
- Urdinez & Cruz, “AnalizaR Datos Políticos”, 2021: Manual con herramientas y tips prácticos para analizar datos políticos.
- UCLA: Espacio para aprender estadística y programación.
- [RStudio Cheat Sheets](#): Otros recursos visuales en **inglés**.
- [Otros links](#): Compendio de links útiles para aprender más.
- [Tutorial Básico de Tidyverse](#).

### Foros

Para los que alguna vez fuimos nuevos en **RStudio** sirve bastante ver las preguntas/respuestas de otras personas en las comunidades de R (¡son muy activas!). De hecho, casi todas nuestras preguntas ya fueron respondidas por personas en todo el mundo. No olvidar que la mayoría de estos foros están en inglés:

- [RStudio Community](#)
- [Stackoverflow](#)