

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.

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

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

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

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 GGPLOT2 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](#)