

Taller De Estadística Básica

R es una de las herramientas estadísticas más potentes para identificar diferencias entre grupos de datos, así como su significancia. En este curso teórico-práctico revisaremos cómo calcular medidas de tendencia central, test paramétricos y no paramétricos. Adicionalmente, veremos cómo incluir valores de significancia en visualizaciones para explicar diferencias en grupos.

Temas del taller: medidas de tendencia central, t de student, chi-cuadrado, ANOVA, correlación, Wilcoxon, Kruskal Wallis, regresión lineal.

Paquetes de R: base, tidyverse (dplyr, ggplot2), ggpubr, psych, GGally, otros.

Instructora: Karla Vasco PhDc

Antes del taller

1. Instala R y R Studio
 - a. R versión 3.6.+ (actual 4.1.1). Baja la última versión de R en <https://cloud.r-project.org/>
 - b. RStudio versión 1.2.+ (actual 1.9.0). Baja la versión gratis de escritorio en <https://www.rstudio.com/products/rstudio/download/>
2. Si ya los tienes instalados chequea tu versión de R escribiendo en la consola: `version`
Para actualizar tu versión de R bájate e instala la última versión. Cuando reinicies RStudio este se va a actualizar automáticamente.
3. Chequea la versión de tu RStudio.
Para revisarla, abre RStudio. En el menú superior da click en RStudio > About RStudio
Para actualizar revisa <https://www.rstudio.com/products/rstudio/download/>

4. Revisa estos cheatsheets para familiarizarte con R y R studio <https://github.com/karla-vasco/R-workshop-stats/tree/main/cheatsheets>

5. Instala los paquetes de R que vamos a utilizar. Si tienes algún problema en la instalación revisa que tengas la última versión de R. Escribe en la consola:

```
# paquetes de importación de datos
install.packages("gapminder") # Conjunto de datos que usaremos hoy
install.packages("here") # Buscando archivos
install.packages("readr") # Importando archivos de datos
install.packages("readxl") # Importación de archivos de Excel

# paquetes de manipulación de datos
install.packages("tidyverse") # Tidyverse

# paquetes estadísticos y de visualización de datos
install.packages("psych") # Visualización de datos y estadísticas
install.packages("vioplot") # Visualización de datos y estadísticas
install.packages("GGally") # Visualización de datos y estadísticas
install.packages("ggpubr") # Visualización de datos
install.packages("ggsci") # Paletas de colores para revistas científicas
```