

Introducción al R

V Jornadas Paraguayas de Mastozoología

2021

Sobre el curso

¿De qué se trata el curso?

Este es un minicurso de introducción a la programación en R para análisis de datos biológicos. Se realiza de forma virtual y contará con ejercicios durante las clases. Es un curso intensivo y desafiante que invita al estudiante a pensar y desarrollar algoritmos para el análisis de datos biológicos. Específicamente, el curso tiene como objetivo enseñar a los participantes a:

- (a) desarrollar e interpretar scripts R
- (b) importar y manipular datos
- (c) describir y visualizar datos

Subiremos los videos de las clases al canal de youtube @somaquadrados. El material escrito, diapositivas, scripts y tareas estarán disponibles en el repositorio de “Soma dos Quadrados” (github.com/Soma-dos-Quadrados/introduccionalR). Las clases son sincrónicas y se impartirán durante las V Jornadas Paraguayas de Mastozoología.

Público

El curso está dirigido a estudiantes de grado, pós-grado, técnicos y investigadores interesados en aprender a utilizar R para el análisis de datos biológicos. Es un curso introductorio que trabajará con la importación, manipulación y análisis descriptivo y visual de datos biológicos.

El cupo máximo es de 20 personas.

Responsables

Eliana Burgos (efburgos@conicet.gov.ar)

Marília Melo Favalesso (mariliabioufpr@gmail.com)

Carga horaria

15h

Enmienda

- Introducción a R y R Studio
- Objetos y atribuciones
- Funciones
- Importación de bases de datos para el R
- Manipulación de datos
- Estadística descriptiva: medidas de posición
- Estadística descriptiva: medidas de dispersión
- Estadísticas descriptivas: las frecuencias
- Gráficos

Referencias

(Todos los libros de referencia de este curso tienen copias para distribución gratuita).

Aragón TJ. (2017) **Population Health Data Science with R: *Transforming data into actionable knowledge***.

Chang W. (2013) **R Graphics Cookbook: Practical Recipes for Visualizing Data**. O'Reilly Media.

Gillespie C, Lovelace R. (2021) **Efficient R Programming: A practical guide to smarter programming**. O'Reilly Media.

Grolemund G. (2014) **Hands-On Programming with R**. O'Reilly Media.

Healy K. (2018) **Data visualization: A practical introduction**. Princeton University Press.

Holmes S, Huber W. (2018) **Modern Statistics for Modern Biology**. Cambridge.

Irizarry RA. (2021) **Introducción a la ciencia de datos: *Análisis de datos y algoritmos de predicción con R***. CRC Press.

Irizarry RA, Love MI. (2015) **Data analysis for the life sciences**. Leanpub.

Peng RD. (2016a) **Exploratory Data Analysis with R**. Leanpub.

Peng RD. (2016b) **Report Writing for Data Science in R**. Leanpub.

Venables WN, Smith DM. (2021) **An introduction to R**. R Core Team.

Wickham H. (2016) **ggplot2: Elegant Graphics for Data Analysis (Use R)**. Spring.

Wickham H, Grolemund G. (2014) **R for Data Science: Import, Tidy, Transform, Visualize, and Model Data**. O'Reilly Media.

Wilke CO. (2019) **Fundamentals of Data Visualization**. O'Reilly Media.

Wright C, Ellis SE, Hicks SC, Peng RD. (2021) **Tidyverse Skills for Data Science in R**. Johns Hopkins University.