

# Swirlify Carpentries Course

I, Álvarez, M. García, I. Lynch

2023

# Integrantes

- Ignacio Álvarez-Castro. Licenciado en Estadística (FCEA, Udelar). PhD in Statics (Iowa State University). Docente de Estadística Descriptiva (FCEA, Udelar).
- Mauricio García Quiroga. Licenciado en Economía (FCEA, Udelar). Máster en Big Data & Data Science (Universidad Complutense de Madrid). Docente de Estadística Descriptiva, Introducción a la Estadística, Economía Descriptiva (FCEA, Udelar).
- Ignacio Lynch Barrueco. Licenciado en Economía (FCEA, Udelar). Posgrado Business Analytics & Data Science (Universidad de Montevideo). Docente de Estadística Descriptiva, Economía Descriptiva (FCEA, Udelar).

# Motivación

- La programación en R forma parte fundamental de las herramientas actuales para el análisis estadístico de datos.
- Como docentes de Estadística Descriptiva, contamos con una oportunidad para crear un material flexible, amigable y completo para su enseñanza. Se trata de una asignatura de primer año de la Licenciatura en Estadística, que busca introducir al estudiante en la descripción y visualización de datos.
- El curso consta de 14 semanas: en la primer mitad utilizamos R base y ggplot2, en la segunda introducimos tidyverse con énfasis en dplyr.



FACULTAD DE  
CIENCIAS ECONÓMICAS  
Y DE ADMINISTRACIÓN

IESTA 80

INSTITUTO  
DE ESTADÍSTICA



UNIVERSIDAD  
DE LA REPÚBLICA  
URUGUAY

# Propuesta

- Actualmente utilizamos un curso de Swirl, aunque no se adapta totalmente a nuestras necesidades y contenidos.
- Creamos un curso interactivo a partir de la librería Swirlify que cuenta con 6 módulos:
  - 1) Introducción a R
  - 2) Estructuras de Datos
  - 3) Explorando Data Frames
  - 4) Subconjuntos de Datos
  - 5) Control de Flujo
  - 6) Creando gráficos con ggplot2
- El objetivo es ponerlo en práctica dentro del curso en 2024, asignando puntos a los estudiantes por su realización.

# Herramientas

- Nuestro instrumental base fue Swirl, una librería que permite aprender a programar en R dentro de él mismo. Permite retroalimentación inmediata, es fácil de usar y es muy amigable con el usuario.
- Para el contenido teórico, el curso “R para Análisis Científicos Reproducibles” de Software Carpentry nos proporcionó un tutorial en español, de buena calidad y con un enfoque moderno.



# Avance hasta el momento

- Las lecciones ya se encuentran disponibles en GitHub para su descarga.
- Es un curso en construcción, por lo que nuestro objetivo es seguir mejorándolo y ampliándolo a futuro. Algunos de los aspectos a incorporar son nuevas lecciones y un mecanismo de registro del progreso del alumno.
- Como parte de la comunidad colaborativa de R, agradecemos vuestra visita al repositorio, así como los comentarios, sugerencias y apreciaciones.