

## Introducción a R

### Instructores

Paulo Izquierdo: Candidato a PhD en fitomejoramiento, genética y biotecnología en la Universidad Estatal de Michigan.

Email: [izquier7@msu.edu](mailto:izquier7@msu.edu)

Viviana Ortiz: Candidata a PhD en fitopatología y ecología, evolución y comportamiento en la Universidad Estatal de Michigan.

Email: [ortizviv@msu.edu](mailto:ortizviv@msu.edu)

### Descripción y objetivos

Este taller se enfoca en los elementos fundamentales de procesamiento y análisis de datos. Los participantes aprenderán a depurar, analizar y graficar datos de investigación en el lenguaje de programación R.

### Temas del taller

Herramientas cuantitativas, introducción a R, reproducibilidad, buenas practicas de código, R Markdown, graficas básicas, obtener ayuda.

### Objetivo del taller

Introducir R, un poderoso lenguaje de programación para análisis de datos y desarrollar habilidades para escribir funciones para realizar análisis avanzados y computacionalmente intensos.

### Materiales del taller

Este taller requiere que los estudiantes tengan computador, instalen R, RStudio, zoom y tengan conexión a internet. Este curso no tiene un libro oficial, pero el libro **R for Data Science** es una referencia útil para reforzar las actividades del taller. La versión pdf de este libro esta adjunta en este correo.

- Enlace para descargar zoom: <https://zoom.us/download>
- Como instalar R y RStudio: <https://youtu.be/D9Bp11iZssc>
- Wickham & Grolemund (2017). R for Data Science. O'Reilly.

## Programa

Sesión 1: Enero 16 (9 am – 1 pm)– *Empecemos!*

1. Quienes somos, por que estamos acá, que queremos?
2. Introducción a R: *que es y por que usarlo?*
3. RStudio & datos en R: *Que es RStudio? Tipos de datos en R*
4. Manipulación de datos: *Indexar y depurar*
5. Manipulación de datos avanzada: *dplyr y tidyverse*

Sesión 2: Enero 23 (9 am – 1 pm) – *Primeros pasos para programar!*

6. Fundamentos de programación 1 – *Funciones*
7. Fundamentos de programación 2 – *Bucles*
8. Fundamentos de programación 3 – *Estilo y velocidad*
9. Hacer reportes con R Markdown
10. Resumen del taller y algunos consejos útiles... y otros no tanto

**Enlace para las sesiones:**  
**<https://msu.zoom.us/j/95977089836>**

**ID: 959 7708 9836**  
**Contraseña: RUIS2021**