

## Visualización de datos con 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 visualización de datos. Los participantes aprenderán la estructura básica de gráficos en ggplot2 y técnicas para transformar datos en graficas usando el lenguaje de programación R.

### Temas del taller

Principios generales de visualización de datos, buenas practicas de visualización de datos, introducción a gráficos con R base y ggplot2, ggplot2 avanzado.

### Objetivo del taller

Introducir los principios y métodos necesarios para visualizar datos efectivamente para publicaciones, reportes y presentaciones. Desarrollar habilidades para producir gráficos de manera reproducible usando R y ggplot2, una librería en R poderosa, versátil y comúnmente usada.

### Materiales del taller

Este taller requiere que los estudiantes tengan computador y conexión a internet. Este curso no tiene un libro oficial, pero el libro **Data Visualization, A practical introduction** por Kieran Healy es una referencia útil para reforzar las actividades del taller. La versión online de este libro disponible aquí: <https://socviz.co/makeplot.html#build-your-plots-layer-by-layer>

## Programa

Sesión 1: Febrero 13 – *De datos a gráficos!*

1. Preparación de gráficos con R base: *Gráficos con R base*
2. Preparación de gráficos con ggplot 1 – *Introducción a ggplot2, gramática de gráficos*
3. Preparación de gráficos con ggplot 2 – *Argumentos y parámetros en ggplot2*
4. Ejercicios con ggplot

Sesión 2: Febrero 20 – *Adicionando detalle a los gráficos y más!*

5. Introducción a visualización de datos: *Tipos de datos, principios para visualizaciones efectivas y errores comunes en visualización de datos*
6. Personalización avanzada – *Apariencia y técnicas de modelación en ggplot con geoms*
7. Gráficos para biólogos: *Vistazo a visualización de datos biológicos*
8. Resumen del taller y graficando tus propios datos!