



Procesamiento y Visualización de Datos Espaciales en R

Profesor: José Luis Texcalac Sangrador

Laboratorio — 09

La visualización gráfica es una de las principales fortalezas de R frente a otros softwares, existe una amplia variedad de geometrías posibles de graficas qué en conjunción con parámetros de color, transparencia, texto, etc., nos permiten la generación de imágenes de alta calidad estética.

¿Qué se espera de ti en este laboratorio?

Esta actividad pretende que fomente su habilidad en la redacción de código para la visualización gráfica de la información a través del paquete [ggplot2](#). Se espera que la edición que programe en su archivo [R Notebook](#) contenga el formato, diseño y calidad que usted considere adecuada para la presentación de un reporte [html](#).

Indicaciones por considerar:

- Suba su laboratorio a la plataforma [Google Classroom](#) a más tardar antes del inicio de la próxima sesión (jueves 04 de noviembre).
- No es necesario el envío de su laboratorio por correo electrónico.
- Lo que debe usted entregar para evaluar su laboratorio es:
 - Archivo con extensión [.Rmd](#)
 - Archivo con extensión [.html](#)
 - Archivo con extensión [.css](#) (opcional)
 - Archivo con extensión [.png](#)
- La cuenta de correo electrónico para cualquier duda respecto al curso es: [✉ jtexcalac@insp.edu.mx](mailto:jtexcalac@insp.edu.mx).
- Nombre todos sus archivos con el patrón: [L09_Nombre](#) (o puede usar su apellido en sustitución del nombre).
- Publique sus dudas en [Google Classroom](#), su profesor o compañeros le pueden auxiliar.

- ¡Muy importante! Comente su [R Notebook](#), explique los procedimientos que va a realizar en cada bloque de código, comente los resultados, la idea es que continúe practicando la redacción en lenguaje [Markdown](#).
- Es necesario ejecutar todos los chunk para que todos los resultados de su código (tablas, gráficos, etc.) sean visibles en su archivo [R Notebook](#).
- Los nombres de columna de sus mallas de datos deben estar en formato [snake_case](#).
- Revise los hipervínculos que se le comparten en el texto a lo largo del documento.
- Recuerde que sus tablas a incluir en su archivo R Notebook deben contener sólo un máximo de 100 registros (revise el ejemplo del laboratorio 06 para mayor detalle).

Instrucciones:

- Para la realización de su laboratorio trabaje sobre el proyecto que generó para la clase ([clase_r](#)), dentro del proyecto genere un nuevo documento [R Notebook](#), guárdelo en la carpeta markdown y en el programe las siguientes tareas.
- Ejecute las siguientes líneas de código (requiere previamente generar la malla [pm25_l](#) que trabajó en clase).

```
ggplot(data = pm25_l) +
  geom_boxplot(aes(site, pm25, fill = site)) +
  theme(...)
```

- Revise la imagen que contiene las indicaciones para la edición de un gráfico.
- Dentro del argumento [theme\(...\)](#) agregue el código necesario para realizar las modificaciones que se le solicitan.
- NO debe utilizar ningún tema (no usar `theme_minimal`, `theme_light`, etc.).
- Agregue una o varias líneas de código previo a [theme\(...\)](#) para incorporar las paletas de colores que se le solicitan.
- Exporte el gráfico con extensión `.png`, nombre a su archivo con el patrón: [L09_Nombre.png](#).

Material de apoyo

- [A complete guide on how to modify the ggplot2 theme](#)

