



# Procesamiento y Visualización de Datos Espaciales en R

Profesor: José Luis Texcalac Sangrador

## Laboratorio — 13

La visualización geográfica a través de [cartografía temática](#) es una de las actividades básicas de la visualización espacial, **R** ofrece una serie de paquetes que permiten el uso de información estadística y espacial para la generación de mapas que revelan las distintas realizaciones espaciales asociadas a un evento de interés. El paquete [sf](#) no forma parte del núcleo [Tidyverse](#), sin embargo, comparte la misma filosofía y es parte fundamental para la visualización gráfica dentro de **R**, el paquete contiene una amplia variedad de funciones encaminadas a visualizar y procesar información espacial que en conjunción con parámetros de [color](#), transparencia, texto, etc., nos permiten la generación de mapas temáticos de alta calidad [estética](#).

### ¿Qué se espera de ti en este laboratorio?

Esta actividad pretende que consolide de manera práctica los contenidos compartidos en clase, que fomente su habilidad para procesar datos y generar visualizaciones gráficas.

### Indicaciones por considerar:

- Suba su laboratorio a la plataforma [Google Classroom](#) a más tardar antes del inicio de la próxima sesión (jueves 11 de diciembre).
- Cualquier duda puede publicarla en Google Classroom y su profesor o compañeros le pueden auxiliar.
- La cuenta de correo electrónico para cualquier asunto relacionado al curso es: [✉ jtexcalac@insp.edu.mx](mailto:jtexcalac@insp.edu.mx)
- Lo que debe usted entregar para evaluar su laboratorio es:
  - Archivo comprimido [.zip](#)
  - El archivo [zip](#) deberá contener la [carpeta](#) con las salidas del laboratorio, el archivo con el código con extensión [.qmd](#) y el archivo [html](#)
  - Nombre a su archivo con el siguiente patrón: [L13\\_Nombre](#). El laboratorio NO requiere enviarse por correo electrónico, evítelo.

## Instrucciones:

Genere un nuevo script de [Quarto](#) y en él programe las siguientes tareas.

- Muestre el código, comente cada uno de sus ejercicios y el resultado.
  - Revise los vínculos que se le proporcionan en el material de apoyo, contienen ejemplos que le auxiliarán a realizar sus ejercicios.
  - Los mapas y/o gráficos que se le pidan deberán ir editados en color, usando algún [tema](#) y paleta de color.
  - Comente el resultado que muestra cada gráfico.
1. Genere un mapa que muestre el grado de marginación y otro para el índice de marginación, ambos mapas serán a escala municipal. Los mapas deberán realizarse para el estado de la república que se le asigna.
- Daniela: Estado de México.
  - Gandy: Guerrero
  - Efraín: Chiapas
  - Patricia: Oaxaca
  - Ixchel: Veracruz
  - Citlalli: Puebla
  - Sandra: Morelos
  - Redacte e incluya claramente todo el proceso, código y ligas a datos que permitan replicar su mapa.
  - Utilice una paleta de colores para sus mapas.

## Material de apoyo

Para este laboratorio, usted puede apoyarse de los materiales de clase y diversas ligas de internet que se le han compartido a lo largo del curso.