



## Procesamiento y Visualización de Datos Espaciales en R

Profesor: José Luis Texcalac Sangrador

Laboratorio — 03

La generación de **vectores** y uso de mallas de datos (data frames) es una tarea fundamental y recurrente en el procesamiento de datos en **R**. Para este tercer laboratorio usted practicará la generación de vectores y su agregación en una malla de datos (**data frame**).

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

Esta actividad pretende que usted consolide las habilidades adquiridas durante el curso introductorio de **R Programming with Email Notification**, que refuerce los contenidos de la sección de Introducción a **R** y que explore mediante búsquedas en internet la información disponible y de utilidad para la realización del laboratorio.

### Indicaciones por considerar:

- Suba su laboratorio a la plataforma **Google Classroom** a más tardar el jueves 10 de octubre a las 16:00 h.
- Lo que debe usted entregar para evaluar su laboratorio es:
  - Archivo (script) con extensión **.R**
- La cuenta de correo electrónico para el envío de laboratorios y cualquier asunto relacionado al curso es: ✉ [jtexcalac@insp.edu.mx](mailto:jtexcalac@insp.edu.mx)
- Nombre a su archivo con el siguiente patrón: **L03\_Nombre**
- Cualquier duda puede publicarla en **Google Classroom** y su profesor o compañeros le pueden auxiliar.
- Revise las dispositivas de este tema, ahí encontrará código que le apoye a la realización de este laboratorio

### Instrucciones

Genere un nuevo script y en él programe las siguientes tareas.

- El script debe ir con encabezado y secciones
- Comente cada uno de sus ejercicios del script

- Puede tomar como referencia el estilo de comentar que se muestra en los distintos scripts de apoyo disponibles en [Google Classroom](#).
1. Revise su [Laboratorio 2](#) y genere los mismos vectores del ejercicio 1.
    - A partir de los vectores genere un dataframe de nombre **vec\_20**
  2. Genere vectores de 500 elementos cada uno, cada vector deberá contener información relativa al tipo de vector que se especifica.
    - Vector **n\_dia**: secuencia de valores del 1 al 500
    - Vector **pm10**: valores aleatorios con media 71.4 y desviación estándar de 25.2 (valores redondeados a un decimal).
    - Vector **temp**: deberá ser el resultado de la siguiente operación  

```
rnorm(500, 29.1, 12.3) + pm10
```
    - Genere un data frame de nombre **pm\_temp**
    - Genere estadísticas descriptivas de su dataframe, comente el resultado.

### Material de apoyo

Puede usted apoyarse de los siguientes recursos para la realización de su laboratorio.

- Laboratorio 02
- [Vectores en R](#)
- [Redondear](#)
- [Cómo crear un dataframe](#)
- [Estadísticas descriptivas en R](#)