

INTRODUCCIÓN A LA GEOCOMPUTACIÓN CON R

Semestre 2025-1

Objetivo: Adquirir habilidades intermedias en el uso de R, incluyendo la manipulación de archivos (csv, hdf, tiff, etc.) que contengan datos georeferenciados, así como la capacidad de crear y editar mapas interactivos y dinámicos.

TEMÁTICA



R como Súper Calculadora

Instalación de R, RStudio y paquetes



Tipos de Objetos

array, data.frame, matrix, sf, SpatRaster, etc.



Funciones

Definición y aplicaciones



Estructuras de Control

Sentencias "if", bucles "for" y "while"



Manejo y Análisis de Paquetes

Información georeferenciada: gapfill, geoTS, mapview, sf, terra, tmap, etc.



Debugging

Estrategias para responder "¿Por qué mi código no funciona?"



Manejo de Memoria

Optimización de tiempos de ejecución y administración de recursos del sistema



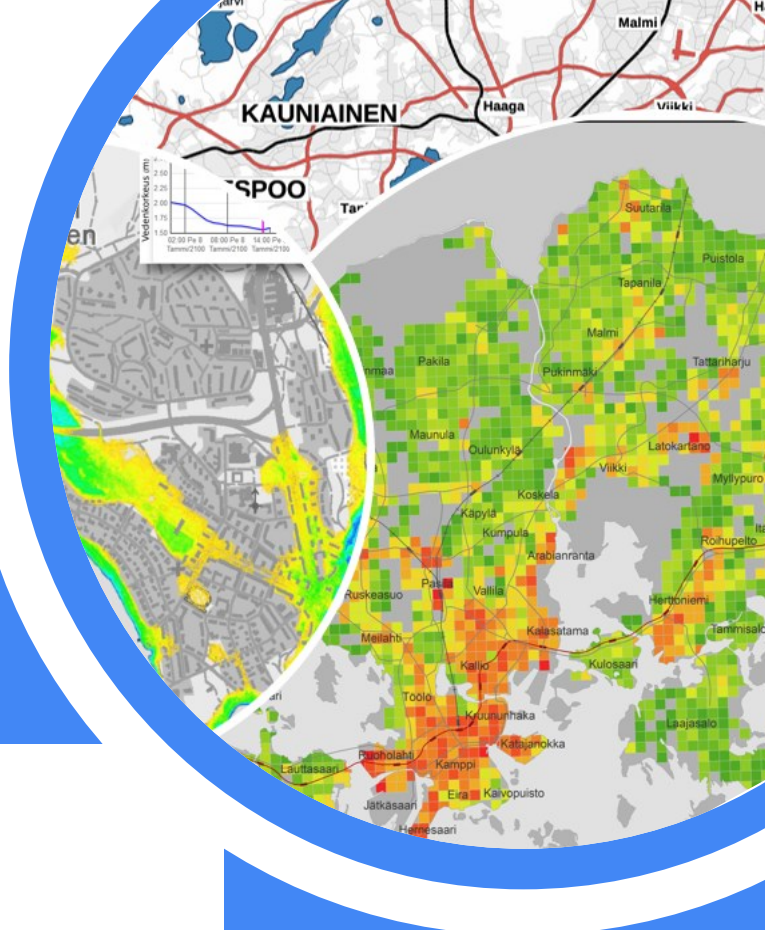
Cómputo en Paralelo

Estrategias para aplicar rutinas computacionales a más de un objeto a la vez



Introducción al Tidyverse

ggplot2, dplyr, purrr, tibble, etc.



RESUMEN

Esta asignatura está dirigida a entusiastas de la programación en R y para quienes desean agregar R a su toolbox de herramientas de sistemas de información georeferenciada (SIG). Aprenderemos algunos conceptos generales de programación a través de múltiples ejercicios básicos en R.

SOBRE EL INSTRUCTOR

Inder Tecuapetla es un estadístico, tutor del IG, docente del IIMAS en la UNAM, investigador de la CONABIO donde desarrolla herramientas para el monitoreo de los ecosistemas mexicanos utilizando series de tiempo de imágenes satelitales, y creador de los siguientes paquetes de R:

- [geoTS](#)
- [sta](#)
- [dbacf](#)
- [sephora](#)

Contacto

E-mail: itecuapetla@conabio.gob.mx



Fecha de Inicio
5 de Agosto

Más información en [hipervínculos](#)