

Estructura del curso

Módulo 1: Conceptos básicos para la representación y análisis espacial en R

- Conceptos básicos para la representación y análisis espacial:
 - o GIS
 - o Tipos de objetos espaciales: Vectoriales vs. Raster
 - o Tipos de objetos vectoriales
 - o Sistema de Referencia de Coordenadas
- Primeros pasos para uso de R en representación y análisis espacial
 - o Paquetes básicos
 - o ¿Qué es un shapefile y como importarlo?
 - o Visualización básica
- Lab #1

Módulo 2: El poder del análisis espacial: combinando fuentes de datos y capas

- Combinando datos espaciales y no espaciales:
 - o Joins no espaciales para atributos
- Combinando datos espaciales (múltiples capas):
 - o Convertir dataframe con coordenadas a shapefile
 - o Generación de nuevos atributos por locación
 - o Matrices de distancia
 - o Exportar shapefile
- ABC para la visualización
- Lab #2

Modulo 3: Explorando relaciones espaciales con R: funciones y geoprosesamientos

- Enlace espacial por inclusión de polígono: contar puntos
- Transformando Datos Espaciales:
 - o Polígonos a Puntos – Centroides
 - o Polígonos a Polígonos - Unión & Intersección
 - o Puntos a Polígonos - Buffers (Áreas de influencia)
 - o Puntos a Polígonos - Polígonos de Voronoi
- Lab #3

Modulo 4: Análisis de Patrones Espaciales

- Medidas de tendencia central: centroide y centro mediano
- Patrones espaciales: Autocorrelación espacial
 - o Conceptos básicos: patrones, clustering y tipos de vecinos
 - o Medición estadística de la autocorrelación espacial: Moran's I
 - o Medición estadística de la autocorrelación espacial local: LISA
- Patrones espaciales: Segregación Espacial
 - o Índice de Disimilitud Espacial
- Lab#4

