

Propuesta de curso

Curso: Visualización y mapeo de datos demográficos en R.

Profesor: Dr. Emerson Augusto Baptista y Mtro. Marcial Yangali Orihuela, Centro de Estudios Demográficos, Urbanos y Ambientales (CEDUA), El Colegio de México.

Ciclo escolar: 2024-2025 – curso de verano.

Horas en el salón: 4.

Trabajo del estudiante fuera del salón: 0.

Sesiones: 5 (segunda semana de junio).

Horas totales del curso: 20.

Inscripción: Abierto a todos los alumnos de maestría y doctorado hasta completar un máximo de 15 asistentes. En caso de haber más de 15 solicitudes, tendrán prioridad los alumnos de El Colegio de México, especialmente aquellos vinculados a los estudios demográficos y urbanos, así como los estudiantes de nuevo ingreso o que estén por incorporarse próximamente al CEDUA.

Objetivo general de la asignatura

El curso de *Visualización y mapeo de datos demográficos en R* tiene como objetivo general proporcionar a los estudiantes los conocimientos necesarios para visualizar y cartografiar de manera adecuada y eficiente datos demográficos utilizando RStudio.

Vínculos de la asignatura con los objetivos generales del currículum

Los alumnos adquirirán habilidades para visualizar y cartografiar datos demográficos en RStudio utilizando diferentes librerías, como `ggplot()`, `sp()`, `rgdal()`, `heatmap()`, `ggmap()` o `tmap()`, que les permitirán generar distintos tipos de gráficos (puntos, líneas, barras, áreas, cajas, violín, mapas de calor) y mapas (colores graduados, símbolos proporcionales, bivariados). Además de aprender a escribir código para crear estos gráficos y mapas, los estudiantes desarrollarán la capacidad de elegir la forma más eficiente de representar datos demográficos según su naturaleza. Estas competencias serán de gran utilidad de manera transversal en otras asignaturas y cursos de los programas de maestría y doctorado, así como en la elaboración de sus tesis. Asimismo, les aportarán un valor añadido en el mercado laboral y conocimientos que podrán aplicar para continuar sus carreras profesionales, tanto en la academia como en otros ámbitos del sector público o privado.

Sesiones:

1. Introducción a RStudio.
2. Gráficos de puntos, líneas y barras en RStudio.
3. Gráficos con intervalos de confianza, pirámides de población, gráficos de violín y hetmaps en RStudio.

4. Mapeo de datos geocodificados en RStudio (I)

5. Mapeo de datos geocodificados en RStudio (II)

Mecanismo de evaluación

Prácticas realizadas en clase: 8 puntos.

Asistencia, participación y actitud: 2 puntos.