



IIC2115 – Programación como Herramienta para la Ingeniería (II/2025)

## Ejercicio Formativo 2 Capítulo 4

### Aspectos generales

- **Objetivos:** Aplicar los contenidos de análisis de datos geoespaciales.
- **Lugar de entrega:** lunes 06 de octubre a las 17:30 hrs. en repositorio privado.
- **Formato de entrega:** archivo Python Notebook (**C4E2.ipynb**) con el avance logrado para el ejercicio. El archivo debe estar ubicado en la carpeta **C4**. Utilice múltiples celdas de texto y código para facilitar el trabajo del cuerpo docente.
- **ULTRA IMPORTANTE:** todas las celdas utilizadas deben estar ejecutadas al momento de entregar el ejercicio, de modo que las salidas generadas sean visibles. En caso de no cumplir esto, su entrega no será considerada como validación del ticket de salida.

### Introducción

Con el fin de practicar los contenidos de análisis de datos geoespaciales, en este ejercicio deberá realizar una serie de procesamiento y visualizaciones de datos de la Región Metropolitana. No existe *a priori* un resultado correcto para cada misión.

### Descripción del problema

Considere los datos geoespaciales disponibles en el sitio del curso, que contienen diversos elementos de interés asociados a la Región Metropolitana. Se recomienda explorar inicialmente el contenido de los archivos asociados y familiarizarse con el formato en que está almacenada la información.

### **Misión 1**

Grafique en un mapa los distritos censales ubicados en el área urbana de la Región Metropolitana, que pertenecen además a la provincia con más distritos, utilizando una escala de colores basada en una métrica de diversidad de nivel socioeconómico, propuesta por usted.

### **Misión 2**

Encuentre las estaciones de metro que tengan 3 o más distritos censales a menos de 100 metros de distancia.

### **Misión 3**

Haga un ranking de las comunas con más estaciones de metro. Visualice esta información mediante una tabla y un mapa.