



IIC2115 – Programación como Herramienta para la Ingeniería (II/2021)

Taller 5a

Objetivos

- Aplicar los contenidos de modelos predictivos basados en *Machine Learning*.

Entrega

- **Lenguaje a utilizar:** Python 3.6 o superior
- **Lugar:** repositorio privado en GitHub. Recuerde incluir todo en una carpeta de nombre **T5a**.
- **Entrega:** lunes **22** de noviembre a las **16:50 hrs**.
- **Formato de entrega:** archivo python notebook (**T5a.ipynb**) y archivo python (**T5a.py**) con la solución de este enunciado. Los archivos deben estar ubicados en la carpeta **T5a**. No se debe subir ningún otro archivo a la carpeta. Utilice múltiples celdas de texto y código para facilitar la revisión de su programa.
- **NO SE ADMITEN ENTREGAS FUERA DE PLAZO**
- Entregas con errores de sintaxis y/o que generen excepciones serán calificadas con nota 1.0.

Introducción

Con el fin de evaluar los contenidos de análisis de datos geoespaciales, en este taller deberá realizar una serie de procesamientos y visualizaciones de datos geoespaciales de la Región Metropolitana.

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, utilizando una escala de colores basada en el costo monetario en pesos que tendría el edificarlos completamente con viviendas de 1 piso.

Misión 2

Construya un ranking de los 5 distritos censales más poblados, que se encuentren a menos de 100 metros de una estación de metro.

Corrección

La corrección de este taller se basará en lo adecuado de los mecanismos utilizados para realizar cada misión. En otras palabras, no existe *a priori* un resultado correcto para cada misión, por lo que cada misión se corregirá en base a lo adecuado y justificado que se encuentre el análisis. Cualquier supuesto que se haga para completar las misiones debe quedar claramente indicado.

ULTRA IMPORTANTE: todas las celdas utilizadas deben estar ejecutadas al momento de entregar el taller, de modo que las salidas generadas sean visibles. En caso de no cumplir esto, **SU TALLER NO SERÁ CORREGIDO.**

Objetivo de participación

Para verificar la participación durante la clase, debe completar la Misión 1.

Política de Integridad Académica

“Como miembro de la comunidad de la Pontificia Universidad Católica de Chile me comprometo a respetar los principios y normativas que la rigen. Asimismo, prometo actuar con rectitud y honestidad en las relaciones con los demás integrantes de la comunidad y en la realización de todo trabajo, particularmente en aquellas actividades vinculadas a la docencia, el aprendizaje y la creación, difusión y transferencia del conocimiento. Además, velaré por la integridad de las personas y cuidaré los bienes de la Universidad.”

En particular, se espera que mantengan altos estándares de honestidad académica. Cualquier acto deshonesto o fraude académico está prohibido; los alumnos que incurran en este tipo de acciones se exponen a un procedimiento sumario. Ejemplos de actos deshonestos son la copia, el uso de material o equipos no permitidos en las evaluaciones, el plagio, o la falsificación de identidad, entre otros. Específicamente, para los cursos del Departamento de Ciencia de la Computación, rige obligatoriamente la siguiente política de integridad académica en relación a copia y plagio: Todo trabajo presentado por un alumno (grupo) para los efectos de la evaluación de un curso debe ser hecho individualmente por el alumno (grupo), sin apoyo en material de terceros. Si un alumno (grupo) copia un trabajo, se le calificará con nota 1.0 en dicha evaluación y dependiendo de la gravedad de sus acciones podrá tener un 1.0 en todo ese ítem de evaluaciones o un 1.1 en el curso. Además, los antecedentes serán enviados a la Dirección de Docencia de la Escuela de Ingeniería para evaluar posteriores sanciones en conjunto con la Universidad, las que pueden incluir un procedimiento sumario. Por “copia” o “plagio” se entiende incluir en el trabajo presentado como propio, partes desarrolladas por otra persona. Está permitido usar material disponible públicamente, por ejemplo, libros o contenidos tomados de Internet, siempre y cuando se incluya la cita correspondiente.