



## **Estructura de datos y análisis de algoritmos**

### **Proyecto #1**

#### **Estudiantes:**

Erick Joan Lizarazo Pardo – **código:** 2231875

Juan Felipe Castellanos Castro – **código:** 2231868

#### **Problema:**

El turismo se ha consolidado como un sector de gran importancia en la economía colombiana. Las cifras demuestran que cada año el valor agregado del turismo ha ido en aumento presentando para el año 2023 33,2 billones de pesos, siendo esta la cifra más alta hasta el momento desde el 2015 y se estima continuará esta tendencia. Así mismo según estadísticas se sumaron 2.104.179 visitantes no residentes para el periodo entre enero y abril de 2024 representando un aumento del 7,3 por ciento respecto al año 2023. Es así como surge la inquietud de diseñar un programa en Python el cual funcione como asistente para viajes por tierra al interior de Colombia y que permita resolver 5 incógnitas básicas a la hora de planear un viaje: ¿Cuál es la distancia y el tiempo aproximado de una ciudad a otra?, ¿Cuál es la ruta más corta entre dos ciudades seleccionadas?, ¿Cuál es el costo aproximado de combustible?, Si hace mal tiempo con lluvias y pavimento húmedo ¿Cuánto tiempo más tardaré en llegar al destino escogido?, ¿Cuánto sería el costo aproximado por peajes transitados? De esta manera extranjeros y locales podrían gestionar su tiempo y su dinero de forma más eficiente a la hora de planear un viaje.