**OBSERVACIONES DEL RETO 4**

Estudiante 1 Cod XXXX

Estudiante 2 Cod XXXX

# **Preguntas de análisis**

1. ¿Cuántos grafos se necesitan definir para solucionar los requerimientos del reto? y ¿Por qué?

R:/ Haciendo un analisis de los requerimientos, se necesitan 2 grafos, uno que sea dirigido y otro que no sea dirigido. Ya que para el dirigido se incluirán toas las riutas del archivo full\_routes y para el otro se implementara todas las rutas que sean de ida y de vuelta entre dos aeropuertos.

1. ¿Cuáles son las características específicas de cada uno de los grafos definidos? (vértices, arcos, denso o disperso, dirigido o no dirigido).

R:/ Para el grafo dirigido se necesitan aproximadamente 9075 vertices y para los otros, basicamente es aplicar la formula de densidad que dice que e/v(v-1) siendo e la cantidad de arcos y v los vertices con esto, podríamos deducir si es un grafo denso o disperso. Para saber cuantas componentes fuertemente conectadas se necesita implementar el algoritmo de kosajaru.

1. Además de los grafos, ¿Qué otras estructuras de datos adicionales se necesitan para resolver los requerimientos? Y ¿Por qué?

R:/ Los ADT list pueden ser utiles a la hora de poder filtrar y entregar algunos vuelos. Tambien los ADT Ma, ya que con las llaves y las operaciones que esta tiene, podemos encontrar datos en especifico que necesitemos para el requerimiento.