**OBSERVACIONES DEL LA PRACTICA**

Estudiante 1 Cod 202013683

Estudiante 2 Cod 202013338

# **Preguntas de análisis**

1. ¿Qué instrucción se usa para cambiar el límite de recursión de Python?

Se utiliza sys.setrecursionlimit(x) donde x será el límite de recursión al que se quiera cambiar.

1. ¿Por qué considera que se debe hacer este cambio?

Este cambio se debe hacer para que las funciones recursivas puedan llamarse a si mismas al menos ese numero de veces, porque si se alcanza ese número se obtendrá un RecursionError

1. ¿Cuál es el valor inicial que tiene Python cómo límite de recursión?

1000

1. ¿Qué relación creen que existe entre el número de vértices, arcos y el tiempo que toma la operación 4?

A mayor numero de vértices, mucho mayor el numero de arcos, ya que hay mas conexiones por hacer, lo que hace que el numero de arcos crezca a mas velocidad que el de vértices, y es por esto que el tiempo tiende a crecer también mas que el numero de vértices, ya que al inicio aparenta tener una relación lineal, pero mientras mas datos se implementan se ve que esta relación no es lineal y parece que se relaciona mas el tiempo con el número de arcos (cosa que tiene sentido, ya que para explorar la ruta más corta, tiene que explorar cada vez más arcos)

1. ¿Qué características tiene el grafo definido?

Es un grafo dirigido, los nodos apuntan específicamente a otros nodos, lo cual significa que los arcos tienen dirección definida

1. ¿Cuál es el tamaño inicial del grafo?

14000

1. ¿Cuál es la Estructura de datos utilizada?

Se utiliza una tabla de hash para guardar los vértices y un grafo para guardar las rutas, todo esto dentro de un analizador

1. ¿Cuál es la función de comparación utilizada?

El mapa compara las id de las paradas con compareStopIds y el grafo compara las rutas entre estas paradas con comparerutes