**Miguel Angel Cardenas Cardenas 202010998**

**Pregunta**

**1:** ¿Qué características tiene el grafo definido?, ¿Tamaño inicial, es dirigido?, ¿Estructura de datos utilizada?

* El grafo tiene un tamaño inicla de 14000, es un grafo dirigido pues las rutas tienen una dirección específica entre las estaciones y utiliza una estructura de datos llamada lista de adyasencia.

**Pregunta 2:** ¿Qué instrucción se usa para cambiar el límite de recursión de Python? ¿Por qué considera que se debe hacer este cambio?, ¿Cuál es el valor inicial que tiene Python cómo límite de recursión?

Se usa la instuccion setrecursionlimit(recursionlimit), donde recursionlimit es el nuevo limite de recursion, se debe relizar este cambio con el objetivo de evitar una recursion infinita que pueda causar errores en python, El limite de recursion inical de python es 1000.

**Pregunta 3:** ¿Qué relación creen que existe entre el número de vértices, arcos y el tiempo que toma la operación 4? (Ayuda: ¿es un crecimiento lineal?)

A mayor numero de vertices, mayor tiempo de ejecucion, esto se puede evidenciar pues a medida que se ingresaban datos mas grandes, el numero de vertices aumentaba, y por ende su tiempo de ejecucion.