1. Con base en la información del archivo, ¿qué elegirían vértices y qué como aristas en el grafo?

En este caso, para los vértices elegimos las paradas, y las rutas son las aristas

2. ¿Qué tipo de grafo es más adecuado para representar la información?

Para un sistema de transporte público, es necesario un grafo dirigido ya que es importante saber en qué dirección va la ruta. Además es necesario hacerlo un grafo ponderado donde el peso sea la distancia de un vértice al otro para poder encontrar las rutas más efectivas

3. ¿Se deben crear varios vértices para una misma parada, o se usarán las aristas para diferenciar las rutas?

Teniendo en cuenta la respuesta de la primera pregunta, solo necesitamos un vértice para cada parada

4. ¿Es útil un grafo para analizar redes de transporte? Justifiquen su respuesta.

un grafo es completamente útil ya que permite identificar cuáles son las rutas más eficaces de un punto “A” un punto “B”. Además el grafo nos permite identificar si se cumple el bucle, es decir que desde cualquier estación pueda llegar a cualquier otro.

5. ¿Qué información del archivo les permitiría identificar si hay una conexión directa (una arista) entre dos paradas específicas?

Sabiendo que cada arista cuenta con un ‘from’ y un ‘to’, sabremos que dos paradas están conectadas por una ruta

6. Si encuentran ciclos en el grafo, ¿qué podrían representar en el contexto de las rutas de

autobuses?

En este caso, los bucles pueden representar las rutas circulares que normalmente hay en el transporte público, es decir, rutas que terminan en el mismo lugar donde empiezan.