

## **Tarea 1: Estudio de Caso de Transporte Público**

**Fecha de entrega:** Viernes 26 de Octubre, Secretaría de Transporte (5to piso de Ingeniería Civil) hasta las 16.30 hrs

**Responda las siguientes preguntas de acuerdo al texto “Caso Transporte Público”**

1. ¿Cuáles fueron los motivos por los que se decidió cambiar el sistema de transporte público? De estos motivos, ¿Cuál considera usted más importante?
2. ¿Cómo se explican las altas frecuencias que tenían los recorridos de buses en el sistema antiguo? ¿Qué efectos provocan estas altas frecuencias?
3. Defina los siguientes conceptos:
  - Red
  - Ruta
  - Nodo
  - Arco
  - Conector
4. ¿Por qué se eligió el periodo punta mañana como el periodo de diseño?
5. Describa cuantitativa y cualitativamente la matriz origen-destino presentada en la tabla 2. ¿Qué pares origen-destino son los más importantes? Explique las diferencias entre viajes generados y atraídos para las zonas que presentan mayores diferencias. De acuerdo al texto, ¿cuáles son las celdas que se utilizarán para la modelación? ¿Por qué?
6. De acuerdo a la información de la tabla 3 ¿Qué relación existe entre los precios y capacidades de los buses? ¿Cuál sería la flota máxima de buses que podría comprar dado el presupuesto de la tabla 5, considerando que compra sólo 1 tipo de bus?
7. ¿De qué factores depende la velocidad comercial de los buses?
8. Calcule la capacidad de cada arco perteneciente a la red de la figura 1.
9. ¿Cuáles son los valores subjetivos del tiempo de viaje, espera y caminata? ¿Estos valores concuerdan con las preferencias esperadas de los usuarios?
10. ¿Cuál es la expresión para el tiempo medio de espera para las personas que están esperando en paraderos? ¿Qué tiempo de caminata se determinó para los transbordos? En base a su experiencia ¿Este último valor le parece apropiado?
11. ¿Cuál es el proceso propuesto por el documento para determinar las frecuencias del sistema?