



FACULTAD DE CIENCIAS
FÍSICAS Y MATEMÁTICAS
UNIVERSIDAD DE CHILE

CI43B: Economía de Transporte

Profesor : Sergio Jara Díaz

Auxiliar : Sebastián Astroza

Tarea N° 9

Fecha de Entrega: 10 de Noviembre 2010 - 13:00 hrs (Secretaría Transporte)

P1

En una pequeña ciudad habitan dos tipos de personas, elfos y hobbits. Entre un par de zonas de la ciudad viajan 200 pasajeros diarios en automóvil (de los cuales 120 son hobbits y 80 son elfos) y 600 en bus (220 hobbits y 380 elfos). No existen otros modos de transporte. Se sabe que si el tiempo de viaje en auto aumenta en 10 minutos, la demanda que se transfiere al bus es de 60 elfos y 40 hobbits, mientras que si se sube el costo del bus en \$100 se transfieren al auto 20 elfos y 30 hobbits. Suponga que lo anterior se basa en un modelo Logit con FUIC lineal. El alcalde de la ciudad ha realizado un proyecto que permitirá disminuir en 10 minutos el tiempo de viaje en ambos modos y cuyo beneficio social, siguiendo el enfoque visto en clases, es de 2000000\$/*dia*. Determine la utilidad social del dinero.

P2

Lucas, un habitante de ciudad *Equitativa* (donde no se discrimina en los pesos de la utilidad social), ha expresado el módulo de su utilidad marginal del tiempo de viaje en *util/min*, obteniendo k veces el valor social del dinero expresado en *util/\$*. El alcalde de la ciudad ha propuesto una nueva forma de medir el beneficio social, donde se mantendrá la misma utilidad social del dinero, pero se discriminará a cada grupo de habitantes en su peso en la utilidad social. Los agentes gubernamentales le han asegurado a Lucas que luego de esta medida, tendrá un peso p en la utilidad social. ¿Cuál es el valor social del tiempo de viaje de Lucas con la nueva medida del alcalde?