

## Tarea N° 1

Fecha de Entrega: 16 de Marzo 2011 - 13:00 hrs (Secretaría Transporte)

**P1**

Considere un individuo que percibe un ingreso  $I$  y enfrenta precios de mercado  $P_i$  y que se comporta como si maximizara la siguiente función de utilidad:

$$U = -\frac{1}{X_1} - \frac{1}{X_2} - \frac{1}{X_3}$$

- a) Planteando el problema de maximización de la utilidad encuentre:
  - 1) Las demandas de mercado.
  - 2) La utilidad indirecta.
- b) Planteando el problema de minimización del gasto encuentre
  - 1) La función de gasto.
  - 2) Las demandas compensadas.
- c) Verifique la **Identidad de Roy** y la **Ecuación de Slutsky**.
- d) Deduzca de manera clara la función de gasto a partir de la función de utilidad indirecta y las demandas compensadas a partir de la demanda de mercado.
- e) Encuentre la elasticidad de la demanda de mercado por el bien 1 con respecto al precio del bien 2.
- f) Calcule las elasticidades propias de las demandas de mercado.
- g) Encuentre as demandas compensadas a partir del **Lema de Shepard**.
- h) ¿Qué condición se debe imponer para que la utilidad recibida por ingreso extra crezca a tasas decrecientes?

**P2**

Enriqueta es una persona muy simple que sólo consume coca-cola (a un precio  $p_C$ ), frutillas con crema (a un precio  $p_F$ ) y libros (a un precio  $p_L$ ). Enriqueta percibe un ingreso mensual  $I$  y, debido a exigencias de su médico, tiene una cantidad máxima  $C^{max}$  de consumo de coca-cola al mes. Suponga que la función de utilidad de Enriqueta es de la forma:

$$U(C, F, L) = KC^\alpha F^\beta L^\gamma$$

Donde  $C$ ,  $F$  y  $L$  son la cantidad consumida al mes de coca-cola, frutillas con crema y libros respectivamente.

- a) Deduzca las funciones de demanda de coca-cola, frutillas con crema y libros para que el límite  $C^{max}$  no suponga una restricción activa.
- b) Deduzca las funciones de demanda de coca-cola, frutillas con crema y libros para que el límite  $C^{max}$  sea una restricción activa.