

**Universidad de Montevideo**  
**Microeconomía I**  
**Parcial 2007**  
**Prof.: Marcelo Caffera**

**EJERCICIO 1**

Analice las siguientes funciones de utilidad:

- a)  $U(x, y) = xy$
- b)  $U(x, y) = x^2y^2$
- c)  $U(x, y) = \ln x + \ln y$

Demuestre que cada una de estas funciones tiene una RMS decreciente, pero que tienen, respectivamente, una utilidad marginal constante, creciente y decreciente. ¿Qué conclusiones extrae?

**EJERCICIO 2**

La función de utilidad ESC general viene dada por

$$U(x, y) = \frac{x^\delta}{\delta} + \frac{y^\delta}{\delta}$$

(a) Muestre que las condiciones de primer orden del problema de maximización de utilidad sujeto a una restricción presupuestaria con esta función exigen que los individuos elijan los bienes en la proporción

$$\frac{x}{y} = \left( \frac{p_x}{p_y} \right)^{\frac{1}{\delta-1}}$$

(b) Muestre que el resultado del apartado anterior implica que los individuos asignarán sus fondos a partes iguales entre  $x$  e  $y$  para el caso Cobb-Douglas ( $\delta = 0$ ) como hemos visto en problemas anteriores.

(c) ¿Cómo depende el cociente  $p_x x / p_y y$  del valor de  $\delta$ ? Explique sus resultados en forma intuitiva

**EJERCICIO 3**

Suponga que un individuo consume tres bienes:  $x_1$ ,  $x_2$  y  $x_3$ . Suponga que  $x_2$  y  $x_3$  son bienes parecidos (por ejemplo, comidas en restaurantes baratos y caros, siendo  $p_2 = kp_3$ , con  $k < 1$ ). Es decir, los precios de los bienes tienen una relación constante entre sí.

- (a) Demuestre que  $x_2$  y  $x_3$  se pueden tratar como un bien compuesto.
- (b) Suponga que  $x_2$  y  $x_3$  están sujetos a un costo de transacción de  $t$  por unidad. ¿Como afecta este costo de transacción al precio de  $x_2$  respecto al de  $x_3$ ? ¿Cómo cambia el precio relativo de ambos bienes a medida que  $t$  aumenta?
- (c) ¿Puede predecir como variará el gasto en el bien compuesto ante un incremento en  $t$  compensado? ¿Se aplican las condiciones del teorema del bien compuesto en este caso?
- (d) Aplique los resultados obtenidos para explicar por qué los matrimonios con gastos significativos en *baby - sitting* son más proclives a cenar en restaurantes caros (en lugar de restaurantes baratos) en comparación con las parejas que no tengan esos gastos.