

Tarea N° 5

Fecha de Entrega: 20 de Abril de 2011 - 13:00 hrs (Secretaría Transporte)

P1 Para la siguiente función de costos desplazada en la media:

$$C(w, y) = 1500 + \bar{w}_1 - 0,5\bar{w}_1^2 + 2\bar{w}_2 - 0,1\bar{w}_2^2 - 0,025\bar{w}_1\bar{w}_2 + 10\bar{y}_1 + \bar{y}_1^2 + 5\bar{y}_2 + \bar{y}_2^2 + 0,005\bar{y}_1\bar{y}_2 + 0,001\bar{w}_1\bar{y}_1 + 0,002\bar{w}_1\bar{y}_2 + 0,002\bar{w}_2\bar{y}_1 + 0,001\bar{w}_2\bar{y}_2$$

donde $\tilde{w}_i = w_i - \bar{w}_i$ y $\tilde{y}_i = y_i - \bar{y}_i$ (con \bar{w}_i y \bar{y}_i las medias de los valores) se pide encontrar una expresión para:

- los costos marginales de los productos en la media.
- las demandas por insumos en la media.
- el grado de economías de escala en la media.
- el grado de economías de diversidad en la media.
- ¿Cómo verificar la existencia de complementariedad de costos en un punto fuera de la media?

Suponga que las medias son $\bar{w}_1 = 1$, $\bar{w}_2 = 2$, $\bar{y}_1 = 5$, $\bar{y}_2 = 4$.

P2 Examine las condiciones que deben cumplir los parámetros para que esté bien definida la siguiente función de costos variables de corto plazo:

$$CV = k \left(\frac{w_1 \cdot w_2}{\bar{x}_3} \cdot (\alpha y_1 + \beta y_1 y_2)^3 \right)^\theta$$

donde \bar{x}_3 es el único insumo fijo del problema (a precio w_3). Sea riguroso en su planteamiento.

P3

Se tiene la siguiente información para una empresa que produce tres productos:

Gasto	Y_1	Y_2	Y_3
100	5	10	15
40	0	0	15
120	6	12	18
80	5	10	0

¿Qué puede usted decir del grado de economías de escala y de los costos marginales e incrementales?