

NOVA Ejercicio 2: funciones de Costes

2. Sea la función de costes $CT = 100 + 4q + 4q^2$

- Calcule las funciones de coste medio y coste marginal.
- ¿Hay algún rango de producción donde se den economías de escala?
- ¿En qué nivel de producción se agotan estas economías de escala?

$$a) CMe = \frac{CT}{q} = \frac{100}{q} + 4 + 4q$$

$$CMg = \frac{\partial CT}{\partial q} = dCT = 4 + 8q$$

b) E^{ias} de escala \rightarrow CMe

① $\min CMe$

$$CMe = \frac{100}{q} + 4 + 4q$$

$$dCMe = 0$$

$$dCMe = -\frac{100}{q^2} + 4 = 0$$

$$\frac{100}{q^2} = 4$$

$$4q^2 = 100, q^2 = 25 \rightarrow \boxed{q = 5}$$

Si, hay ec. de escala si $q < 5$.

" " " " hasta $q = 5$



① $\min CMe$ ② $CMg = CMe$

$$\frac{100}{q} = 100q^{-1}$$

$$(-1)(100)q^{-1-1}$$

$$= -100q^{-2} = -\frac{100}{q^2}$$

② $CMe = CMg$

$$\frac{100}{q} + 4 + 4q = 4 + 8q$$

$$\frac{100}{q} + 4q = 8q$$

$$\frac{100}{q} = 4q$$

$$\frac{100}{q} - 4q = 0$$

$$100 - 4q^2 = 0$$

NOVA

NOVA

$$\begin{array}{l} 4g^2 = 100 \\ \sqrt{\quad} \\ g^2 = 25 \rightarrow \boxed{g=5} \end{array}$$

c) Las ec. de escala se agotan en $g=5$.

fin de ejercicio 2: funciones de Costes

NOVA

NOVA



Carrer Joan Obiols 11-13
08034 Barcelona



www.academianovaonline.com



Tel: 93 611 17 82
WhatsApp: 671 227 146