

HOJA Nº 6 DE EJERCICIOS PARA CLASE
(LA TEORÍA DE COSTES Y LA ELECCIÓN ÓPTIMA DE LOS FACTORES)

MICROECONOMÍA: CONSUMO Y PRODUCCIÓN

1º CURSO, GRADO EN ECONOMÍA

(CURSO ACADÉMICO 2016-2017)

COSTES

1). Supongamos una empresa con la siguiente función de producción: $Q = L^\alpha K^{1-\alpha}$. Determinar las expresiones para las demandas óptimas de L y K a largo plazo por parte de la empresa, siendo w el precio de L, r el precio de K, y CT la cantidad de costes totales a largo plazo.

2). Dada la función de producción $Q=6L+2K$. Determinar las demandas óptimas de factores a largo plazo por parte de la empresa, si $w=4$, $r=2$ y $CT=40$.

3). Si una empresa tuviera rendimientos decrecientes a escala y se dividiera en dos empresas (cada una de ellas con las mismas cantidades de capital y trabajo). ¿Qué ocurriría con el nivel total de producción? (justifique la respuesta)

- a. La producción total aumentaría
- b. El nivel de coste es independiente del número de empresas
- d. Los costes totales de la empresa disminuirían

4). Una empresa tiene una función de producción $Q=F(K,L)$ que muestra rendimientos constantes a escala. Los precios de los factores son $r=4$ y $w=2$. La senda de expansión de esta función de producción con estos precios es una línea recta que parte del origen. Cuando produce 10 unidades utiliza 2 de K y 3 de L. Suponiendo que dicha proporción se mantiene en todos los niveles de producción, ¿cuánto K y L utilizará cuando su coste total a largo plazo sea igual a 50?

5). Suponga una empresa con $CF = 500$ u.m y $CV = 25Y^2$.

- a) Hallar la función de CT, Cme , y CMg de la economía.
- b) Hallar todas las magnitudes anteriores si el nivel de producción óptimo es $Y^* = 4$. ¿En este nivel de producción, la curva de Cme está en un tramo creciente o decreciente?.

6). La función de producción de una empresa es $Y = 4KL$. El salario es 2 y el precio del capital 4, a corto plazo hay disponibles 2 máquinas.

- a) Determine las funciones de coste total, medio y marginal a Corto plazo.
- b) Calcule el coste de producir 100 unidades y las cantidades de factores utilizados.
- c) Determine qué tipo de rendimientos a escala presenta esta función de producción.

- 7). Si la función de producción de una economía es $Y=2KL$, con un $CT = 1.200$ u.m y un precio de los factores de producción, $w =5$ y $r = 15$.
- Hallar la expresión de la recta isocoste y su pendiente.
 - Hallar la expresión de la función isocuanta.
 - Combinación óptima de factores que minimizan el CT, sujeto a la función de producción.
 - Hallar el CT y el CTMe en el punto óptimo.