



MICROECONOMIA II. Grado en Economía

T7. 17 de noviembre.

1. La tecnología de un proceso productivo se puede representar mediante la siguiente

Función de Producción: $Q = \sqrt{KL}$

Corto plazo $K = 10$.

- a. Calcula y representa el *Producto Total*, *Producto Medio* y *Producto Marginal* cuando $L = 1, 2$ y 3 .
- b. ¿Cómo cambia la representación gráfica cuando $K = 20$?

Largo plazo

- c. Representa gráficamente la *Isocuanta* cuando $Q = 4$.
- d. Analiza los *Rendimientos a Escala*.

2. Completar la siguiente tabla:

<i>Factor fijo</i>	<i>Factor variable</i>	<i>Producto total</i>	<i>Producto marginal</i>	<i>Producto medio</i>
10	1	3,2	3,2	
10	2	4,5		
10	3	5,5		
10	4		0,9	
10	5		0,8	
10	6			1,3
10	7			1,2

3. Una empresa usa 6 unidades de trabajo. El *Producto Medio* del trabajo es 50 y el *Producto Marginal* del trabajo es 10. ¿Cuánto produce la empresa cuando usa 5 trabajadores?

4. Representar gráficamente las siguientes *Isocuantas*:

<i>Factores</i>	<i>Producción Q=3</i>		
<i>K</i>	1	3	9
<i>L</i>	9	3	1
<i>Factores</i>	<i>Producción Q=4</i>		
<i>K</i>	2	4	8
<i>L</i>	8	4	2

- a. Explica por qué la segunda *Isocuanta* representa un mayor nivel de producción.



- b. Calcular las pendientes de la primera *Isocuanta*.
- c. Explica por qué la pendiente es negativa.
- d. Interpreta el significado de la *Relación Marginal de Sustitución Técnica*.
- e. La *Relación Marginal de Sustitución Técnica* ¿es creciente o decreciente?

5. Dada la siguiente tabla:

	<i>Capital (K)</i>	<i>Trabajo (L)</i>	<i>Output (Q)</i>
A	10	10	20
B	11	12	23
C	10	12	22
D	13	10	26
E	15	15	31

- a. Calcula e interpreta el *Producto Marginal del Trabajo*.
- b. Calcula e interpreta la *Relación Marginal de Sustitución Técnica* de Trabajo por Capital.
- c. Determina la naturaleza de los *Rendimientos a Escala*.

6. Analiza los *Rendimientos a Escala* de tres *Funciones de Producción* en la tabla.

<i>Función 1</i>			<i>Función 2</i>			<i>Función 3</i>		
K	L	Q	K	L	Q	K	L	Q
1	1	1	1	2	2	1	3	2
1	4	2	2	3	6	2	4	3
4	4	4	2	4	8	3	9	4

7. En las siguientes *Funciones de Producción*:

$$z = x + y \quad z = \sqrt{x} + \sqrt{y} \quad z = x^{0.5}y^{0.5} \quad z = Ax^\alpha y^\beta$$

- a. Calcula el *Producto Marginal* de los factores x e y .
- b. Dibuja la *Isocuanta* correspondiente al nivel de producción 3 para las tres primeras *Funciones de Producción*.
- c. Comprueba si el *Producto Marginal* es decreciente.
- d. Analiza los *Rendimientos a Escala*.