

EJERCICIO PRODUCTIVIDAD Nº 1

Una empresa fabrica dos productos, móviles y videoconsolas, produciendo 800 móviles y 900 videoconsolas el mes pasado. Para ello, empleó 10 trabajadores que trabajaron 18 días con una jornada laboral de 8 horas diarias, así como 1.500 unidades de materiales. Cada trabajador supuso un coste de 10 € por hora trabajada, mientras que cada unidad de materiales tuvo un coste de 90 €. Este mes la producción de móviles ha disminuido un poco, concretamente, en 50 unidades, mientras que la de videoconsolas ha aumentado en un 15%. Por otro lado, los trabajadores han trabajado este mes 23 días, aunque con una jornada laboral de 6 horas diarias. El consumo de materiales ha aumentado un 20%. El precio de cada móvil es de 200 €, mientras que el de cada videoconsola es de 340 €. Con estos datos:

- Calcule la productividad global de cada mes.
- Explique cómo ha evolucionado la productividad de un mes a otro.

Solución:

a)

	Mes pasado		Mes actual	
	Unidades físicas	Precio unidad	Unidades físicas	Precio unidad
Móviles	800 u.	200 €	750 u.	=
Videoconsolas	900 u.	340 €	1.035 u.	=
Trabajo	10 trabajadores 18 días 8 h/día	10 €/h	10 trabajadores 23 días 6 h/día	=
Materiales	1.500 u.	90 €/u	1.800 u.	=

Las cantidades producidas así como los factores productivos utilizados han cambiado este mes con respecto al anterior. Lo hemos calculado como sigue:

- $Q' \text{ móviles} = 800 - 50 = 750 \text{ u.}$ (50 menos)
- $Q' \text{ consolas} = 900 \cdot 1'15 = 1.035 \text{ u.}$ (un 15% más)
- $\text{Un 20€ más de materiales } 1.500 \cdot 1'2 = 1.800 \text{ u.}$

Ya podemos calcular la productividad global de ambos meses:

$$\text{Productividad Global (PG)} = \frac{\text{Valor de la producción}}{\text{Valor de los factores productivos utilizados}}$$

$$PG_{\text{mes pasado}} = \frac{800 \cdot 200 + 900 \cdot 340}{10 \cdot 18 \cdot 8 \cdot 10 + 1.500 \cdot 90} = 3'12$$

$$PG_{\text{mes actual}} = \frac{750 \cdot 200 + 1.035 \cdot 340}{10 \cdot 23 \cdot 6 \cdot 10 + 1.800 \cdot 90} = 2'85$$

b) La productividad ha disminuido este mes. Aunque no lo pide, podemos calcular cuánto:

$$\text{Tasa de variación de la productividad (TVP)} = \frac{\text{Productividad}_n - \text{Productividad}_{n-1}}{\text{Productividad}_{n-1}} \cdot 100$$

$$\text{TVP} = \frac{2'85 - 3'12}{3'12} \cdot 100 = -8'65\%$$