

**EJERCICIOS REPASO PRODUCTIVIDAD, UMBRAL DE RENTABILIDAD,  
COMPRAR O PRODUCIR, EFICIENCIA TÉCNICA, FIFO Y PMP**

Ejercicio 1

Un grupo de jóvenes emprendedoras ha creado una empresa dedicada a la fabricación de productos para deportes acuáticos y de nieve. La producción de tablas de snow necesita una pieza que puede ser: (1) importada de Portugal a un precio unitario de 10,5 € o (2) producida por ellos mismos. Con esta segunda opción incurrirían en unos costes fijos de 90.000 € y en un coste variable unitario de 3,25 €. Se pide:

- a) Si las previsiones de producción y venta para próximo año son de 11.000 unidades, ¿qué le interesa más a la empresa, importar la pieza o producirla?
- b) ¿A partir de qué nivel de producción le convendría a esta empresa producir las piezas en sus instalaciones?

Ejercicio 2

Una empresa dedicada a fabricación de pelotas de golf empleó en el año 2021 un total de 27 personas trabajadoras, cada una de las cuales trabajó 1.850 horas, siendo el coste unitario de la hora trabajada de 10 euros. Como materia prima se emplearon en la fabricación de las pelotas 10.000 kg de caucho y 1.000 kg de plástico, siendo la producción de bolas de golf de 200.000 unidades físicas, cuyo precio de venta unitario fue de 4 euros. El coste del kg de caucho fue de 4 euros y el del plástico de 0,25 euros. En cambio, durante el año 2022, el personal aumentó en 5 miembros, trabajando cada uno de ellos el mismo número de horas que en el año anterior. Las cantidades empleadas de caucho y de plástico no variaron, pero el volumen de producción obtenido ascendió a 205.000 bolas del golf, siendo estas vendidas a un precio de 5 euros la unidad. Los costes del caucho y del plástico aumentaron un 10 % respecto al año anterior. Se pide:

- a) Calcule la productividad parcial de la mano de obra de ambos años.
- b) Calcule productividad global del año 2021.

- c) Calcule la tasa de variación de la productividad global.

### Ejercicio 3

MORENA FILMS, productora de la película “CAMPEONEX”, aprovechando su éxito en taquilla, ha lanzado al mercado un pack con productos relacionados con esta película. A 31 de mayo del presente año, los beneficios alcanzados con la venta de este pack se elevaban ya a 150.000 € (frente a los 165.000 € que se alcanzaron con el merchandising de la película “CAMPEONES”, antecesora de este film). Los costes fijos de la actividad productiva actual giran en torno a los 120.000 €, siendo el coste variable unitario de producción y comercialización del pack completo de productos de 10 €. Este beneficio logrado hasta la fecha, se ha producido gracias a alcanzar unos niveles de ventas de 15.000 packs. A partir de estos datos, se pide:

- a) Calcule el precio al que ha vendido cada uno de los packs.
- b) Con el precio del apartado anterior, calcule el umbral de rentabilidad y explique su significado.

### Ejercicio 4

María y Paula son dos hermanas de carácter emprendedor que deciden montar la empresa PATU, S.A. con el fin de ofrecer servicios de guía turística en patinete en las distintas ciudades de Andalucía al módico precio de 24 €/servicio (el mismo en todas las provincias). En el primer año de funcionamiento ofrecieron 640 servicios de guía en Sevilla y 520 en Málaga, empleando en los mismos 960 horas y 780 horas respectivamente, a un coste de la hora de trabajo de 10 €. El segundo año aumentaron los servicios ofrecidos un 10 % con respecto al año anterior, gracias al hecho de haber mantenido los precios constantes a pesar de las subidas generalizadas de precios en el sector, pero acortaron el tiempo de cada servicio en un 5 %. Ante esta situación, a la empresa PATU, S.A. le interesaría conocer:

- a) La productividad global en el primer año de funcionamiento.
- b) La productividad global en el segundo año.
- c) La tasa de variación de la productividad global. Interprete el resultado obtenido.
- d) Indique en qué ciudad la productividad del factor trabajo fue superior en el primer año.