

3. Resolva o seguinte problema (2,5 puntos)

A empresa BIKE S.A, dedicada á fabricación de bicicletas, fabricou e vendeu durante o pasado ano 200.000 bicicletas. Os seus ingresos totais obtidos pola venda das bicicletas para ese período ascenderon a 42.000.000 euros. Os custos fixos do exercicio foron de 6.300.000 euros e os custos variables totais de 28.000.000 euros. Supoñendo que todas as unidades se venderon ao mesmo prezo, pídese:

3.1.- Determinar o punto morto ou limiar de rendibilidade da empresa. (1 pto.)

3.2.- Representar graficamente a solución do apartado anterior. (1 pto).

3.3.- Comentar o significado dos resultados obtidos (0,5 pts.)

3.1.-

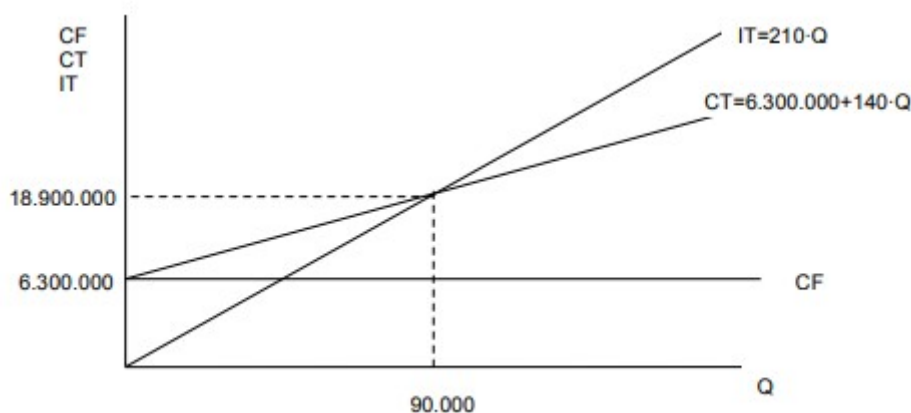
$$\text{Prezo (P)} = 42.000.000 / 200.000 = 210 \text{ €}$$

$$\text{Custo Variable Medio (CVMe)} = 28.000.000 / 200.000 = 140 \text{ €}$$

Punto morto (Qpm):

$$Q_{pm} = \frac{CF}{(P - CVMe)} = \frac{6.300.000}{(210 - 140)} = 90.000 \text{ bicicletas}$$

3.2.



3. Resolva o seguinte problema (2,5 puntos)

Un empresario ten a intención de iniciar a comercialización dun novo produto. Estima que para produci-lo, incorrería nuns custos fixos de 45.000 euros e nun custo variable por unidade de produto de 30 euros. Segundo os estudos de mercado que realizou, estima que pode vender cada unidade de produto a 55 euros. Pídesse:

3.1.- Calcular o volume de produción para o que se alcanzaría o punto morto e interpretar o resultado. (1 pto.)

3.2.- Representar graficamente a situación anterior. (1 pto.)

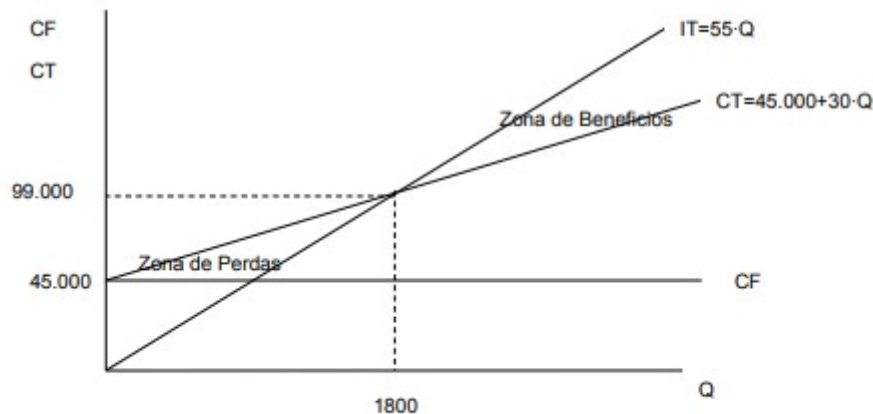
3.3.- Se vendese 1.500 unidades, a que prezo debería venderse cada unidade para alcanzar o punto morto co devandito nivel de produción? (0,5 ptos.)

3.1.-

$$Q_{pm} = \frac{CF}{P - CV_v} \quad Q_{pm} = \frac{45.000}{55 - 30} = 1.800 \text{ unidades}$$

No limiar de rendibilidade ou punto morto, a empresa non obtén beneficios, é dicir, Ingresos totais = Custos totais. A partir de 1.800 unidades de produto vendidas a empresa obterá beneficios e por debaixo deste número terá perdas

3.2.



$$3.3. \quad P = \frac{CF + CV_{Me} \cdot Q}{Q} = \frac{45.000 + (30 \cdot 1500)}{1500} = 60€$$

4. Resuelva el siguiente problema (2,5 puntos):

Un equipo de fútbol profesional vende en su tienda oficial camisetas grabadas con el nombre de sus jugadores a un precio de 45 euros la unidad. La empresa proveedora le cobra 4€ por camiseta y 1€ por el grabado de cada una de ellas. Los costes fijos que corresponden a este producto son 120.000 € al año. Se pide:

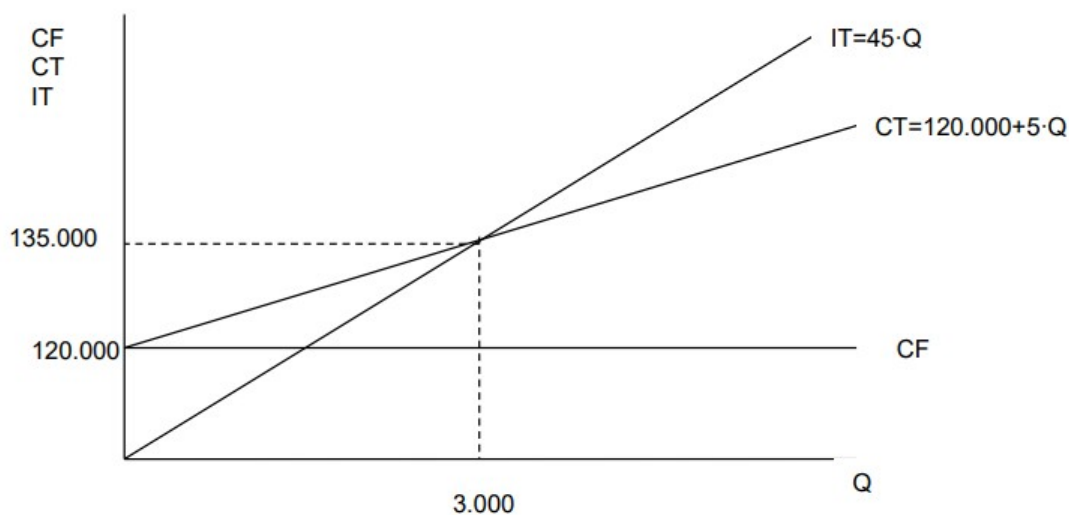
4.1.- Calcular el punto muerto e interpretar el resultado obtenido. (1 pto.)

4.2.- Representar gráficamente la situación anterior. (1 pto.)

4.3.- Calcular el resultado derivado de la venta de camisetas si a lo largo del año se venden 10.000 unidades. (0,5 ptos.)

4.1. $Q_{pm} = \frac{CF}{P - CV_u}$ (Coste variable unitario: 4+1=5 €) $Q_{pm} = \frac{120.000}{45-5} = 3000 \text{ camisetas}$

4.2.



4.3.

Ingresos Totais (IT) = 10.000 · 45 = 450.000 €

Custos Totais (CT) = 120.000 + 5 · 10.000 = 170.000 €

Resultado: IT - CT = 450.000 - 170.000 = 280.000 €

PREGUNTA 5. Resuelva el siguiente problema:

Una empresa fabricante de patinetes está considerando comprar una pieza electrónica a otra empresa en vez de fabricarla ella misma. Los costes en los que incurre al fabricar 6.000 de las mencionadas piezas son de 39.000 euros en total, siendo los costes variables 18.000 euros. Si compra la pieza electrónica a otra empresa le cobran 6 euros la unidad. Se pide:

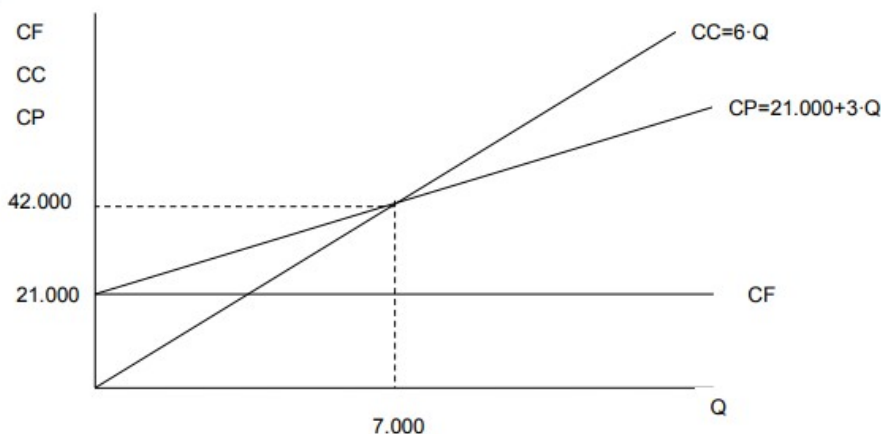
- Determine a partir de qué número de piezas electrónicas sería preferible para la empresa fabricarlas. **(1 punto)**
- Realice la representación gráfica completa. **(1 punto)**
- Debido al aumento de la demanda de patinetes, la empresa, finalmente, necesita 7.500 piezas. En este caso, ¿la empresa decidiría fabricar o comprar las piezas? ¿Por qué? **(0,5 puntos)**

5.1.

$$\begin{aligned}CT &= CF - CV \\39.000 &= CF - 18.000; CF = 21.000€ \\CV &= 18.000; 18.000 = 6.000 \cdot CV_u \\CV_u &= 3 €\end{aligned}$$

$$Q = \frac{CF}{P - CV_u} = \frac{21.000}{6 - 3} = 7.000 \text{ piezas (A partir de las 7.000 piezas es más barato comprar que producir)}$$

5.2.



5.3. A empresa decidiría fabricar as pezas, posto que a cantidade que necesita supera as 7.000 unidades, que é a cuantía a partir da cal resultalle máis caro compralas que fabricalas.