



**PROBLEMA 1.**

1. Para conseguir fondos para el viaje de fin de curso, un determinado grupo de alumnos plantea la posibilidad de vender unas calculadoras que se compran directamente al fabricante. Realizado un estudio de los costes, se obtiene la siguiente información:

- Alquiler del local ..... 60.000 u.m.
- Impuesto municipal ..... 15.000 u.m.
- Coste unitario de la calculadora ..... 750 u.m.
- Precio de venta unitario ..... 1.500 u.m.

De acuerdo con estos datos:

- a) Calcule el punto muerto o umbral de rentabilidad.
- b) Explique su significado.

Supongamos:

Q = Unidades vendidas en el punto muerto o umbral de rentabilidad.

CF = Coste fijos totales de la venta de las calculadoras (alquiler más impuestos)

P = Precio de ventas unitario de una calculadora.

CV = Coste variable unitario de la calculadora.

Resulta:

$$Q = \frac{CF}{P - CV} = \frac{75.000}{1.500 - 750} = 100 \text{ calculadoras}$$

Comprobación en el punto muerto:

$$\text{Ingresos}_{(p.m)} = Q \cdot P = 100 \cdot 1.500 = 150.000$$

$$\text{Costes}_{(p.m)} = CF + Q \cdot CV = 75.000 + 100 \cdot 750 = 150.000$$

$$\text{Beneficio}_{(p.m)} = \text{Ingresos}_{(p.m)} - \text{Costes}_{(p.m)} = 0 \text{ pesetas}$$