

¿CÓMO SE HALLA LA FÓRMULA DEL PUNTO MUERTO?



Los **Ingresos (I)** de una empresa se calculan multiplicando el número de **Unidades Vendidas (N)** por el **Precio (P)** de las mismas

$$I = N \times P$$

Los **Costes Variables Totales (CVT)** son el resultado de multiplicar los **Costes Variables Unitarios (CVU)** por el número de **Unidades vendidas (N)**

$$CVT = CVU \times N$$

Los **Costes Totales (CT)** son la suma de los **Costes Fijos (CF)** y los **Costes Variables Totales (CVT)**

$$CT = CF + CVT$$

El **Beneficio (B)** de una empresa, se calcula restándole a los **Ingresos (I)** los **Costes Totales (CF+CVT)**

$$B = I - CT$$

Si queremos hallar el **Punto Muerto**, el beneficio será igual a cero, con lo que los **Ingresos (I)** son iguales a los **Costes Totales (CT)**

$$CT = I$$

Por tanto si sustituimos los **Costes Totales** y los **Ingresos** por sus respectivas fórmulas

$$CF + CVT = N \times P$$

Y si a su vez sustituimos los **Costes Variables Totales** por su fórmula

$$CF + (CVU \times N) = N \times P$$

Podemos decir que los **Costes Fijos** son

$$CF = (N \times P) - (CVU \times N)$$

Que es lo mismo que

$$CF = N (P - CVU)$$

Con lo que el número de **Unidades** que hay que vender para que el **Beneficio** sea cero es

$$N = \frac{CF}{P - CVU}$$