

PUNTO MUERTO O UMBRAL DE RENTABILIDAD

COSTES DE PRODUCCIÓN

CF → **Costes fijos:** son independientes de la cantidad producida (Q)



CV → **Costes variables:** dependen de la cantidad producida (Q)

$$CV = CVu \cdot Q$$

→ Número de unidades producidas

↓
Coste variable unitario Coste variable de fabricar una sola unidad

Se mide en €/unidad ó u.m./unidad $CVu = CV/Q$

≡ **CT** → **Costes totales:** suma de los costes fijos y los costes variables

$$CT = CF + CV$$

$$CT = CF + CVu \cdot Q$$

PUNTO MUERTO O UMBRAL DE RENTABILIDAD

INGRESOS POR VENTAS

IT ➔ **Ingresos totales:** son los ingresos que recibe la empresa por vender una determinada cantidad de producto (**Q**)

$$IT = P \cdot Q$$

➔ Cantidad vendida

Precio unitario de venta
Se mide en €/unidad ó u.m./unidad

BENEFICIO

B ➔ **Beneficio:** diferencia entre los ingresos y los costes totales

$$B = IT - CT$$

$$B = (P - C_{vu}) \cdot Q - CF$$

PUNTO MUERTO O UMBRAL DE RENTABILIDAD

PUNTO MUERTO O UMBRAL DE RENTABILIDAD

- **Cantidad** de producción vendida a partir de la cual la empresa comienza a obtener beneficios.
- Nivel de producción y ventas a partir del cual se empiezan a obtener beneficios. En el PM, los ingresos obtenidos por la venta del producto se igualan a los costes totales de producción, es decir, el beneficio es cero.

CÁLCULO DEL PM O UR

- PM en unidades físicas de producto:

$$Q^{PM} = \frac{CF}{(P - CVu)}$$

Se mide en **UNIDADES**

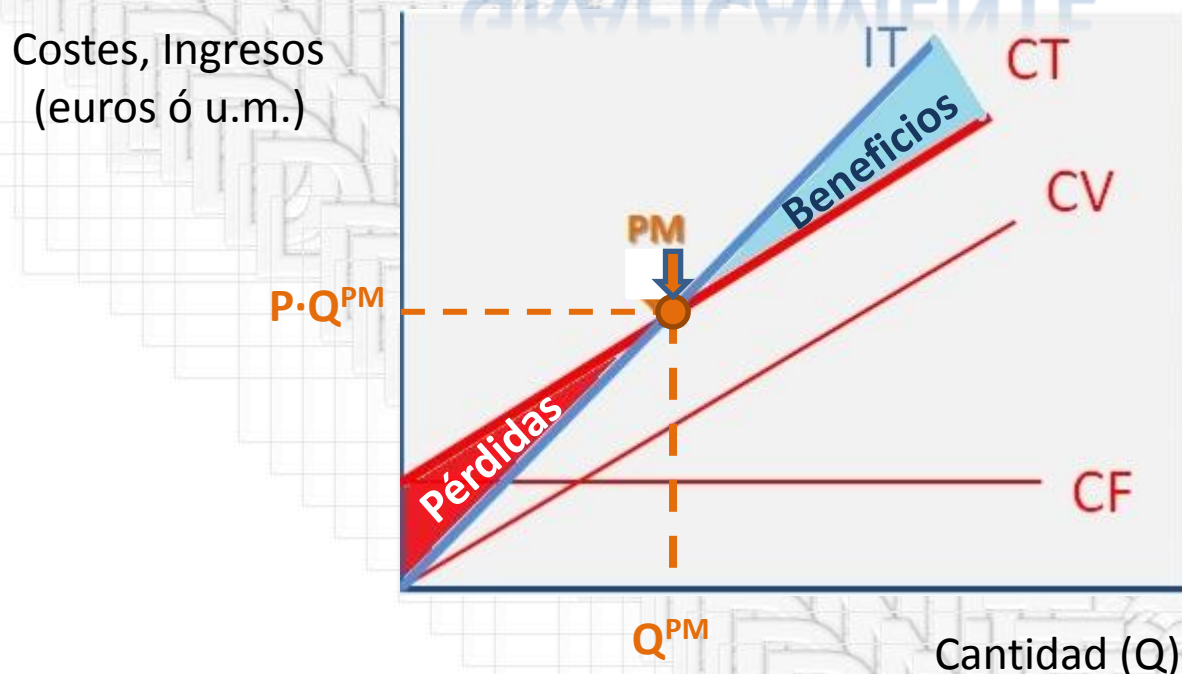
- PM en unidades monetarias (u.m.):

$$P \cdot Q^{PM}$$

Se mide en **EUROS** ó **u.m.**

PUNTO MUERTO O UMBRAL DE RENTABILIDAD

GRÁFICAMENTE



INTERPRETACIÓN DEL RESULTADO

La empresa alcanza su punto muerto o umbral de rentabilidad en X unidades de producto. A partir de la fabricación y venta de dichas unidades comenzará a obtener beneficio, por debajo obtendría pérdidas y en el PM ni gana ni pierde.