

$$1. P_V = 10\text{€} \quad C_{VU} = 4\text{€/ud} \quad C_F = 1200 \text{ €}$$

$$a) B = 0$$

$$P_V \cdot Q - C_{VU} \cdot Q - C_F = 0$$

$$Q = C_F / (P_V - C_{VU}) = 1200 / (10 - 4) = 200\text{ud}$$

$$b) Q = 300 \text{ uds}$$

$$B = 10 \cdot 300 - 4 \cdot 300 - 1200 = 600\text{€}$$

$$c) A_0 = Q_1 / (Q_1 - Q_0) = 300 / (300 - 200) = 3$$

$$d) 350 / (350 - 200) = 2,33$$

$$2. C_F = 100\text{€/año} \quad C_{VU} = 1\text{€/ud} \quad P_V = 0,9\text{€}$$

$$Q_0 = \frac{C_F}{P_V - C_{VU}} = \frac{100}{0,9 - 1} = -1000\text{ud}$$

No tiene sentido, no tiene punto muerto, esta empresa nunca puede obtener beneficios

$$3. B = 1000\text{€(no sirve)} \quad Q = 2000\text{ud(no sirve)} \quad C_{VU} = 9\text{€/ud} \quad Q_0 = 1000\text{ud}$$

$$Q' = 3000\text{ud} \quad B' = 2000\text{€}$$

$$Q_0 = C_F / (P_V - C_{VU}) \rightarrow C_F = 1000 (P_V - 9) = 1000P_V - 1000 \cdot 9$$

$$B' = P_V Q' - C_{VU} Q' - C_F$$

$$2000 = P_V 3000 - 9 \cdot 3000 - C_F$$

$$2000 = P_V 3000 - 27000 - 1000P_V + 9000 \rightarrow P_V = 10\text{€}$$

$$4. C_F = 750\text{€} + 1665\text{€} = 2415\text{€} \quad C_{VU} = 3\text{€/ud} \quad P_V = 11\text{€}$$

$$a) B = I - C_T$$

$$0 = P_V \cdot Q - C_F - C_{VU} \cdot Q$$

$$0 = 11 \cdot Q - 2415 - 3 \cdot Q \rightarrow Q = 302\text{ud}$$

$$b) Q = 2000 \text{ productos}$$

$$B = 11 \cdot 2000 - 2415 - 3 \cdot 2000 = 13585\text{€}$$

$$c) C_F \text{ más altos} \rightarrow \text{Menos beneficio}$$

$$C_{VU} \text{ más altos} \rightarrow \text{Menos beneficio}$$

Formación
Online
Especializada

Clases Online
Prácticas
Becas

Ponle
nombre
a lo que
quieres ser

Ime María García
Bim Manager

$$5. P_V = 100.000\text{€/ud} \quad C_F = 2 \text{ M €} \quad V = 50\text{ud} \quad B = 500.000\text{€}$$

$$C_F' = 2,5 \text{ M€} \quad V' = 70\text{ud} \quad C_{VU}' = C_{VU} - 10.000\text{€} \quad P_V = 95.000\text{€/ud}$$

$$a) B = -C_F + (P_V - C_{VU}) \cdot Q$$

$$\frac{B+C_F}{Q} - P_V = -C_{VU} \rightarrow C_{VU} = 50.000\text{€}$$

$$C_{VU}' = C_{VU} - 10.000 = 40.000\text{€}$$

$$Q_0 = \frac{C_F}{P_V - C_{VU}} = \frac{2M}{100.000 - 50.000} = 40\text{ud}$$

$$Q_0' = \frac{C_F'}{P_V' - C_{VU}'} = \frac{2,5M}{95.000 - 40.000} = 45,45\text{ud}$$

$$b) Q_1 = 50 \text{ unidades}$$

$$A_0 = \frac{Q_1}{Q_1 - Q_0} = \frac{50}{50 - 40} = 5 \quad A_0' = \frac{Q_1}{Q_1 - Q_0'} = \frac{50}{50 - 45,5} = 11,1$$

$$Q_1 = 70 \text{ unidades}$$

$$A_0 = \frac{Q_1}{Q_1 - Q_0} = \frac{70}{70 - 40} = 2,33 \quad A_0' = \frac{Q_1}{Q_1 - Q_0'} = \frac{70}{70 - 45,5} = 2,85$$

El sistema más flexible, el que implica menos riesgo, es el primero, porque se acerca más rápido a 1.

El de mayor apalancamiento operativo es el segundo, que tiene un punto muerto mayor.

$$6. P_V = 30\text{€/ud}$$

	Proceso A	Proceso B
C_F	5000€	25.000€
C_{VU}	20€/ud	10€/ud

$$a) 30Q - 20Q - 5000 = 30Q - 10Q - 25000 \rightarrow Q = 2000\text{ud}$$

$$b) Q_0^A = \frac{5000}{30 - 20} = 500\text{ud} \quad Q_0^B = \frac{25000}{30 - 10} = 1250\text{ud}$$

Mayores costes fijos en el sistema B, punto muerto mayor.

$$c) Q_1 = 2000\text{ud}$$

$$A_0^A = \frac{2000}{2000 - 500} = 1,35 \quad A_0^B = \frac{2000}{2000 - 1250} = 2,6$$

El proyecto A es más flexible porque está más cerca del 1.

7. $P_V = 20€$

	Proceso A	Proceso B
C_F	40.000€	20.000€
C_{VU}	13€/ud	15€/ud

a) $Q_1 = 10.000ud$

$$Q_0^A = \frac{40.000}{20-13} = 5.715ud \quad Q_0^B = \frac{20.000}{20-15} = 4.000ud$$

Mayores costes fijos en el sistema A, punto muerto mayor.

$$A_0^A = \frac{10.000}{10.000-5.715} = 2,33 \quad A_0^B = \frac{10.000}{10.000-4.000} = 1,6$$

El proyecto B es más flexible porque está más cerca del 1.

b) $P_V = 25€$

c) $Q_1 = 6000ud$

$$Q_0^{A'} = \frac{40.000}{25-13} = 3.333,33ud \quad A_0^{A'} = 1,5$$
$$Q_0^{B'} = \frac{20.000}{25-15} = 2.000ud \quad A_0^{B'} = \frac{6.000}{6.000-2.000} = 1,5$$

Los dos tendrían el mismo apalancamiento, pero A tendría un punto muerto mayor.

8. $P_V = 2000um$ (unidades monetarias)

$Q = 50.000 ud$

$CT = 90 M €$

$$A_0^A = 4 \quad A_0^B = 2$$

$$a) 5\% = \frac{\Delta Q}{Q} \quad \frac{\Delta B}{B}$$

$$A_0^{A'} = \frac{\frac{\Delta Q}{Q}}{\frac{\Delta B}{B}} \rightarrow \frac{\Delta B}{B} = 4 * 0,05 = 0,2 \quad A_0^{B'} = 2 * 0,05 = 0,1$$

b) $B = 0$

$$A_0^A = \frac{Q_1}{Q_1 - Q_0} \rightarrow Q_0 = 37.500ud \quad A_0^B = \frac{Q_1}{Q_1 - Q_0} \rightarrow Q_0 = 25.000ud$$

9. $CF = 300.000€$

$CVU = 9€/ud$

$Q_0 = 25.000ud$

$$a) (P_V - C_{VU})Q_0 = C_F \rightarrow P_V = \frac{C_F}{Q_0} + C_{VU} = \frac{300.000}{25.000} + 9 = 21€$$

b) $P_V = 30€$

$$(P_V - C_{VU})Q_0 = C_F \rightarrow Q_0 = \frac{C_F}{P_V - C_{VU}} = \frac{300.000}{30-9} = 14.286uds$$

WUOLAH

$$10. \text{Semestre 1: } Q_1 = 140.000 \text{ud} \quad C_{T1} = 415.000\text{€}$$

$$\text{Anual: } Q_2 = 240.000 \text{ud} \quad C_{T2} = 540.000\text{€}$$

$$\text{Total } B = 48.000\text{€}$$

$$B = I - C_T$$

$$B = P_V * Q - C_F - C_{VU} * Q$$

$$P_V * Q_0 = C_F + C_{VU} * Q_0$$

$$Q_0 = \frac{CF}{PV - CVU}$$

$$C_{T1} = 415.000 = C_F - C_{VU} * Q_1$$

$$C_{T2} = 540.000 = C_F - C_{VU} * Q_2$$

$$C_F = 240.000\text{€} \quad C_{VU} = 1,25\text{€/ud}$$

$$P_V = \frac{B + C_T}{Q} = \frac{48.000 + CF + CV}{240.000} = \frac{48.000 + 240.000 + 1,25 * 240.000}{240.000} = 2,45\text{€}$$

$$Q_0 = \frac{CF}{PV - CVU} = \frac{240.000}{2,45 - 1,25} = 200.000 \text{ud}$$

$$\frac{240.000}{300} = 800 \text{ud/día} \quad \frac{200.000}{800} = 250 \text{días}$$