

PRÀCTICA 1

A 30/11/2012, l'empresa Bonapell S.A., que es dedica a la fabricació de cinturons i bitlleters, té les següents partides patrimonials: Proveïdors 1.500.000; Reserves 5.500.000; Maquinària 3.600.000; Clients 2.000.000; Capital Social 6.700.000; Stock Matèries Primeres 350.000; Caixa 20.000; Obligacions a 5 anys 850.000; Stock Productes Acabats 250.000; Línia de crèdit 450.000; Hisenda 250.000; Edificis 8.500.000; Dipòsits al Banc 80.000; Mobiliari 450.000. Fes el seu balanç i calcula el seu fons de maniobra. Què et sembla?

ACTIU		PASSIU	
Edificis	8.500.000	Capital Social	6.700.000
Maquinària	3.600.000	Reserves	5.500.000
Mobiliari	450.000	Obligacions	850.000
Stock MP	350.000	Línia de crèdit	450.000
Stock PA	250.000	Proveïdors	1.500.000
Clients	2.000.000	Hisenda	250.000
Bancs	80.000		
Caixa	20.000		
Suma	15.250.000		15.250.000
Actiu corrent	2.700.000		
Passiu corrent	2.200.000		
Fons Maniobra	500.000	Empresa finançament equilibrada	

PRÀCTICA 2

	Fix / Variable	Exemple	Justificació
Costos de personal	Fix	Personal administratiu amb contracte fix	Et puc acomiadar, però té un alt cost (indemnització)
	Variable	Personal de taller amb contracte temporal	Puc ajustar la plantilla a les necessitats de producció sense costos addicionals rellevants
Costos de manteniment	Variables, però no es produeixen contínuament	Vehicles de transport	Canvi de pneumàtics cada 20.000 km
Consum d'electricitat	Variable	Consum d'una màquina	Varia en funció del nivell d'activitat
	Fix	Enllumenat d'una oficina	És independent del nivell d'activitat
Costos de lloguer	Fix (dins un límit d'activitat)	Nau industrial	Si sobrepassem un determinat nivell d'activitat, caldrà llogar un altre local
Costos de matèries primeres	Variable	Compra de peix	Varia en funció del nivell d'activitat

PRÀCTICA 3

Punt d'equilibri amb un producte					
Vendes anuals A	30.000	unitats			
Preu A	500	€/ u			
Costos totals anuals del producte A					
Personal de taller	2.400.000				
Matèries Primeres	1.800.000				
Energia	600.000				
Amortització màquines	3.250.000				
Manteniment màquines	1.200.000				
Personal administració	2.425.000				
Lloguer edifici	150.000				
Assegurances	125.000				
Materials oficina i diversos	50.000				
TOTAL	12.000.000				
Es demana:					
- Classificar els costos entre fixos i variables					
- Calcular el punt mort en unitats del producte A					
- Comprovar el resultat anterior calculant el resultat de l'empresa quan ven les unitats calculades					

Preu de venda = 500 € / unitat

Costos fixos = amortització màquines + personal administració + lloguer edifici + assegurances + material d'oficina = 6.000.000 €

Costos variables = personal de taller + matèries primeres + energia + manteniment màquines = 6.000.000 €

Cost variable unitari = $2.400.000/30.000 + 1.800.000/30.000 + 600.000/30.000 + 1.200.000/30.000 = 200 \text{ € / unitat}$

Punt mort = costos fixos / (preu de venda – cost variable unitari) = 20.000 unitats

Comprovació del resultat : $20.000 \text{ unitats} \times 500 \text{ €/u} = 10.000.000 \text{ €}$

$10.000.000 - 6.000.000 - 20.000 \times 200 = 0 \text{ €} \quad \checkmark$

(costos fixos) (costos variables)

Punt d'equilibri amb varis productes		
Vendes anuals A	30.000	unitats
Preu A	500	€/ u
Costos variables unitaris A	200	€/ u
Vendes anuals B	60.000	unitats
Preu B	200	€/ u
Costos variables unitaris B	125	€/ u
Costos Fixos anuals	9.000.000	€
Es demana:		
- Calcular el valor (no les unitats) de les vendes d'equilibri		

Costos fixos = 9.000.000 €

Ingressos = (30.000 unitats A x 500 €/unitat A) + (60.000 unitats B x 200 €/unitat B)
= 27.000.000 €

Costos variables = (30.000 unitats A x 200 €/unitat A) + (60.000 unitats B x 125 €/unitat B)
= 13.500.000 €

Marge de contribució = 27.000.000 - 13.500.000 = 13.500.000 €

Punt d'equilibri = costos fixos / (marge de contribució / ingressos)
= 9.000.000 / (13.500.000 / 27.000.000) = 18.000.000 €

PRÀCTICA 4

Decisions de producte a baixa capacitat: la comanda especial		
Preu normal de venda A	120	€/ u
Costos unitaris del producte A		
		% variable
Matèries Primeres	40	100%
Ma d'obra directa	20	100%
Despeses Generals de Fabricació	50	10%
TOTAL	110	
L'empresa rep una comanda especial de 100.000 u. a 100 €/ u.		
Es demana:		
- Cal acceptar aquesta comanda especial?		
- Quin és el preu mínim que es podria acceptar?		

Despeses generals de fabricació : 50 €, 10% és variable → 45 € fix, 5 € variable

Costos variables = 40 + 20 + 5 = 65 €

Preu especial de venda = 100 €/u

mc = 100 €/u – 65 €/u = 35 €/u > 0 → Sí, convé acceptar-la; preu mínim = 65 €/u

Decisions de producte a baixa capacitat: suprimir un producte						
Preu de venda X	75	€/u				
Costos unitaris del producte X						
Matèries Primeres	35					
Ma d'obra directa	20					
Despeses Generals Variables	5					
Despeses Generals Fixes Indirectes	20					
Despeses Generals Fixes directes	5					
TOTAL	85					
Benefici comptable unitari	- 10					
Les Despeses Generals Fixes s'han repartit en base a una producció estimada de 150.000 u.						
Es demana:						
- Quins són els costos rellevants per prendre la decisió?						
- Cal suprimir el producte?						

	A	B	C	D	E
1	Decisions de producte a baixa capacitat: suprimir un producte				
2					
3	Preu de venda X	75	€/u		
4					
5	Costos unitaris del producte X				
6			Costos var./u	Costos fixos/u	
7	Matèries Primeres	35	35		
8	Ma d'obra directa	20	20		
9	Despeses Generals Variables	5	5		
10	Despeses Generals Fixes Indirectes	20		20	
11	Despeses Generals Fixes directes	5		5	
12	TOTAL	85	60	25	
13					
14	Benefici comptable unitari	- 10			
15					
16	Les Despeses Generals Fixes s'han repartit en base a una producció estimada de:				150.000
17					
18	Els costos rellevants per prendre la decisió són els costos variables i els costos fixos directes				
19					
20	Marge de contribució/u	15	B3 - C12		
21	Marge de contribució total	2.250.000	B20 x E16		
22	Despeses Generals Fixes directes totals	750.000	D11 x E16		
23	Diferència	1.500.000	> 0 Convé no suprimir el producte		

PRÀCTICA 5

	A	B	C	D	E	F
1	Exemple 1 d'anàlisi d'inversions amb Excel					
2						
3	Inversió inicial	900				
4	Fluxes nets anuals	500				
5	Nombre d'anys	3				
6	i	20,0%				
7						
8						
9	Període	0	1	2	3	Suma
10	FN	-900,0	500,0	500,0	500,0	600,0
11	VA	-900,0	416,7	347,2	289,4	153,2
12						
13						
14						
15	VAN	153,2 €	B11+VNA(B6;C10;D10;E10)			
16						
17	TIR	30,6%	TIR(B10:E10)			

$$VAN = -900 + \frac{500}{(1 + 0.2)} + \frac{500}{(1 + 0.2)^2} + \frac{500}{(1 + 0.2)^3} = 153.24 > 0 \rightarrow \text{Convé invertir}$$

$$0 = -900 + \frac{500}{(1 + TIR)} + \frac{500}{(1 + TIR)^2} + \frac{500}{(1 + TIR)^3} \rightarrow TIR = 30.6\% > i \rightarrow \text{Convé invertir}$$

PRÀCTICA 6

Bonapell S.A. ha de decidir si convé realitzar una inversió de 2 milions € per comprar una màquina amb la que podrà produir bosses de pell i que li reportarà uns beneficis anuals abans d'impostos de 219.950 € durant 10 anys. Aquests beneficis, com és lògic, inclouen l'amortització de la màquina. L'impost que s'aplica sobre els beneficis és del 30%. Passats aquests 10 anys, el valor de mercat de la màquina serà zero. El cost del finançament a llarg termini per a l'empresa es del 9%. El valor actual de 1€ a l'any durant 10 anys amb aquest cost del capital ($i=9,0\%$) és igual a 6,4177. Per altres valors de i consulteu la taula adjunta. Calculeu el VAN, el TIR i digueu si es convenient fer la inversió.

i	$\sum_{n=1}^{10} \frac{1}{(1+i)^n}$
8,00%	6,7101
9,00%	6,4177
10,00%	6,1446
11,00%	5,8892
12,00%	5,6502
13,00%	5,4262

Inversió inicial = 2.000.000 €

$i = 9,0\%$

BAI de 219.950 € cada any durant 10 anys (inclouen amortització)

Impostos = $0,3 \times 219.950 = 65.985$ €

BN = $219.950 - 65.985 = 153.965$ €

Amortitzacions = $2.000.000 / 10 = 200.000$ €

Flux net de caixa = $153.965 + 200.000 = 353.965$ €

$$\begin{aligned} \text{VAN} &= -2.000.000 + 353.965 \cdot \sum_{n=1}^{10} \frac{1}{(1+0,09)^n} = -2.000.000 + 353.965 \cdot 6,4177 \\ &= 271.641 > 0 \rightarrow \text{Convé invertir} \end{aligned}$$

$$0 = -2.000.000 + 353.965 \cdot \sum_{n=1}^{10} \frac{1}{(1+\text{TIR})^n} \rightarrow \frac{2.000.000}{353.965} = \sum_{n=1}^{10} \frac{1}{(1+\text{TIR})^n}$$

$$\sum_{n=1}^{10} \frac{1}{(1+\text{TIR})^n} = 5,6502 \rightarrow \text{TIR} = 12\% > i \rightarrow \text{Convé invertir}$$