

**SÈRIE 1.**

**Responeu a CINC dels sis exercicis següents. Cada exercici val 2 punts. En el cas que respongueu a tots els exercicis, només es valoraran els cinc primers.**

**Exercici 1****1.1.** Compte de pèrdues i guanys:

+ Ingressos d'explotació	40.000 €
Import net de la xifra de negocis:	40.000 €
Variació de les existències de productes acabats i en curs	- €
Altres ingressos d'explotació	- €
<b>- Despeses d'explotació</b>	<b>30.000 €</b>
Proveïments (Compres +- Variació d'existències comercials i matèries primeres)	15.000 €
Despeses de personal	10.000 €
Amortització de l'immobilitzat	5.000 €
Altres despeses d'explotació (reparacions edifici)	- €
<b>RESULTAT D'EXPLOTACIÓ = RESULTAT ABANS D'INTERESOS I IMPOSTOS (BAII) =</b>	<b>10.000 €</b>
+ Ingressos financers	1.000 €
- Despeses financeres	2.000 €
<b>RESULTAT FINANCER</b>	<b>- 1.000 €</b>
<b>RESULTAT ABANS D'IMPOSTOS (BAI) =</b>	<b>9.000 €</b>
- Impost sobre beneficis (35%)	3.000 €
<b>RESULTAT NET (BN) =</b>	<b>6.000 €</b>

## 1.2. Balanç:

ACTIU		PATRIMONI NET I PASSIU	
<b>ACTIU NO CORRENT</b>	<b>40.000 €</b>	<b>PATRIMONI NET</b>	<b>31.000 €</b>
<b>Immobilitzat intangible</b>	1.000 €	Capital / Capital social	22.000 €
Investigació i Desenvolupament		Reserves	3.000 €
Concessions administratives, propietat industrial i drets de traspàs		<b>Resultat de l'exercici</b>	<b>6.000 €</b>
Aplicacions informàtiques	1.000 €	<b>PASSIU NO CORRENT</b>	<b>4.000 €</b>
<b>Immobilitzat material</b>	<b>39.000 €</b>	Proveïdors d'immobilitzat a llarg termini	2.000 €
Terrenys i béns naturals		Deutes a llarg termini amb entitats de crèdit	2.000 €
Construccions	20.000 €	<b>PASSIU CORRENT</b>	<b>15.000 €</b>
Instal·lacions tècniques		Proveïdors	7.000 €
Maquinària		Creditors per prestació de serveis	
Utillatge		Proveïdors d'immobilitzat a curt termini	
Elements de transport	15.000 €	Deutes a curt termini amb entitats de crèdit	8.000 €
Mobiliari	3.000 €	Deutes a curt termini	
Equips per a processos d'informació	1.000 €	Hisenda Pública, creditora per conceptes fiscals	
Altres immobilitzats materials		Organismes de la Seguretat Social, creditors	
<b>Inversions immobiliàries</b>	- €	<b>TOTAL PATRIMONI NET I PASSIU</b>	<b>50.000 €</b>
Inversions en terrenys i béns naturals			
Inversions en construccions			
<b>Inversions financeres a llarg termini</b>			
<b>ACTIU CORRENT</b>	<b>10.000 €</b>		
<b>Existències</b>	<b>5.000 €</b>		
Comercials	5.000 €		
Matèries primeres			
Productes en curs			
Productes acabats			
<b>Realitzable</b>	<b>3.000 €</b>		
Clients	3.000 €		
Deutors			
Hisenda Pública, deutora per diversos conceptes			
Organismes de Seguretat Social, deutora			
<b>Disponible</b>	<b>2.000 €</b>		
Bancs i institucions de crèdit	1.500 €		
Caixa	500 €		
<b>TOTAL ACTIU</b>	<b>50.000 €</b>		

**Exercici 2****2.1. Ràtios**

Ràtio	Càlcul	Interpretació
Disponibilitat	$\text{Disponible} / \text{Passiu corrent} =$ $= 8.391.000/13.841.000 = 0,606$	<p>El valor ideal de la ràtio de disponibilitat està entre el rang de 0,3 a 0,7.</p> <p>Per tant, en el cas de l'empresa de l'exercici, la ràtio indica que podrà pagar els deutes a molt curt termini.</p>
Liquiditat	$\text{Actiu corrent} / \text{Passiu corrent} =$ $= 13.701.000/13.841.000 = 0,990$	<p>El valor ideal de la ràtio de liquiditat és superior a 1.</p> <p>En el cas que sigui inferior indica que l'empresa no podrà pagar els deutes a curt termini i hi ha el risc de suspensió de pagaments.</p>
Solvència	$\text{Actiu} / (\text{Passiu no corrent} + \text{Passiu corrent})$ $= 25.246.000/(8.759.000+13.841.000)$ $= 1,117$	<p>El valor ideal de la ràtio de solvència és superior a 1 i proper a 2, la qual cosa voldria dir que l'empresa pot pagar tots els deutes liquidant el seu actiu.</p>
Endeutament	$(\text{Passiu no corrent} + \text{Passiu corrent}) /$ $(\text{Passiu} + \text{Net}) =$ $= (8.759.000+13.841.000)/25.246.000$ $= 0,895$	<p>El valor ideal de la ràtio d'endeutament és 0,6.</p> <p>Si és molt superior indica que hi ha un excés d'endeutament.</p>
Estructura del deute	$\text{Passiu corrent} / (\text{Passiu no corrent} + \text{Passiu corrent}) =$ $= 13.841.000/(8.759.000+13.841.000)=0,612$	<p>La ràtio d'estructura del deute ens indica que hi ha un excés de deutes a curt en relació amb els deutes a llarg termini.</p>

**2.2.**RENDIBILITAT  
ECONÒMICA

$$\frac{\text{BAII}}{\text{ACTIU}}$$

RENDIBILITAT  
FINANCERA

$$\frac{\text{Benefici net}}{\text{Recursos propis}}$$

La rendibilitat econòmica és la rendibilitat de l'explotació, és a dir, de l'activitat principal de l'empresa. En canvi, la rendibilitat financera és la rendibilitat dels fons propis invertits a l'empresa.

La rendibilitat econòmica es calcula amb el quocient entre el benefici abans d'interessos i impostos (BAII) i l'actiu total.

La rendibilitat financera es calcula amb el quocient entre el benefici net (un cop deduïts els interessos i els impostos) i els recursos propis invertits. Mesura la rendibilitat d'una manera global.

### Exercici 3

**3.1.** Es calcula el VAN al 5% de taxa d'actualització, per a cadascun dels projectes A, B i C:

**Projecte A:**

$$\text{VAN } (0,05)_A = - 1.000.000 + 100.000 (1+0,05)^{-1} + 150.000 (1+0,05)^{-2} + 200.000 (1+0,05)^{-3} + 250.000 (1+0,05)^{-4} + 300.000 (1+0,05)^{-5} = -155.206,49 \text{ €} < 0.$$

**Projecte B:**

$$\text{VAN } (0,05)_B = - 1.500.000 + 200.000 (1+0,05)^{-1} + 300.000 (1+0,05)^{-2} + 350.000 (1+0,05)^{-3} + 400.000 (1+0,05)^{-4} + 500.000 (1+0,05)^{-5} = -14.227,73 \text{ €} < 0.$$

**Projecte C:**

$$\text{VAN } (0,05)_C = - 1.700.000 + 400.000 (1+0,05)^{-1} + 600.000 (1+0,05)^{-2} + 300.000 (1+0,05)^{-3} + 600.000 (1+0,05)^{-4} + 400.000 (1+0,05)^{-5} = 291.353,30 > 0.$$

Per tant, la única inversió rendible és la del projecte C, ja que es l'única amb VAN positiu ( $\text{VAN } (0,05) > 0$ ).

**3.2.** Com que hem seleccionat el projecte C amb resultat  $\text{VAN } (0,05) = 291.353,30 > 0$ , la resposta a aquesta pregunta s'obtéindrà forçant el mateix resultat en els altres dos projectes (A i B), canviant el desemborsament inicial:

**Projecte A:**

Perquè  $\text{VAN } (0,05)_A = 291.353,30$ , s'ha de complir l'equació:

$$- D_{A0} + 100.000 (1+0,05)^{-1} + 150.000 (1+0,05)^{-2} + 200.000 (1+0,05)^{-3} + 250.000 (1+0,05)^{-4} + 300.000 (1+0,05)^{-5} = 291.353,30 \text{ €}.$$

És a dir, l'import del desemborsament inicial serà:

$$D_{A0} = 553.440,21 \text{ €}$$

**Projecte B:**

Perquè  $\text{VAN } (0,05)_B = 291.353,30$ , s'ha de complir l'equació:

$$- D_{B0} + 200.000 (1+0,05)^{-1} + 300.000 (1+0,05)^{-2} + 350.000 (1+0,05)^{-3} + 400.000 (1+0,05)^{-4} + 500.000 (1+0,05)^{-5} = 291.353,30 \text{ €}.$$

És a dir, l'import del desemborsament inicial serà:

$$D_{B0} = 1.194.418,97 \text{ €}$$

Amb aquests dos nous desemborsaments inicials per als projectes A i B forcem que el resultat del VAN per a ambdós projectes sigui  $\text{VAN } (0,05) = 291.353,30 \text{ €}$ , a l'igual que per al projecte C.

Així, amb aquestes noves condicions d'inversió per a l'any 0 per a A i B, els tres projectes tindran el mateix VAN al 5% i seran indiferents pel que fa a la selecció.

**3.3.** Si la TIR és del 5% es complirà la condició, per a cada projecte, de  $VAN(0,05) = 0$ . Així doncs, per a cada projecte es calcularà l'import del desemborsament inicial que faci que el VAN sigui zero:

**Projecte A:**

$$VAN(0,05)_A = 0 = D_{A0} + 100.000(1+0,05)^{-1} + 150.000(1+0,05)^{-2} + 200.000(1+0,05)^{-3} + 250.000(1+0,05)^{-4} + 300.000(1+0,05)^{-5} = (-1.000.000 + 155.206,49) + 100.000(1+0,05)^{-1} + 150.000(1+0,05)^{-2} + 200.000(1+0,05)^{-3} + 250.000(1+0,05)^{-4} + 300.000(1+0,05)^{-5}.$$

Per tant:

$$D_{A0} = -1.000.000 + 155.206,49 = 844.793,51 \text{ € de desemborsament inicial del projecte A.}$$

**Projecte B:**

$$VAN(0,05)_B = D_{B0} + 200.000(1+0,05)^{-1} + 300.000(1+0,05)^{-2} + 350.000(1+0,05)^{-3} + 400.000(1+0,05)^{-4} + 500.000(1+0,05)^{-5} = (-1.500.000 + 14.227,73) + 200.000(1+0,05)^{-1} + 300.000(1+0,05)^{-2} + 350.000(1+0,05)^{-3} + 400.000(1+0,05)^{-4} + 500.000(1+0,05)^{-5}.$$

Per tant:

$$D_{B0} = -1.500.000 + 14.227,73 = 1.485.772,27 \text{ € de desemborsament inicial del projecte B.}$$

**Projecte C:**

$$VAN(0,05)_C = D_{C0} + 400.000(1+0,05)^{-1} + 600.000(1+0,05)^{-2} + 300.000(1+0,05)^{-3} + 600.000(1+0,05)^{-4} + 400.000(1+0,05)^{-5} = (-1.700.000 - 291.353,30) + 400.000(1+0,05)^{-1} + 600.000(1+0,05)^{-2} + 300.000(1+0,05)^{-3} + 600.000(1+0,05)^{-4} + 400.000(1+0,05)^{-5}.$$

Per tant:

$$D_{C0} = -1.700.000 - 291.353,30 = 1.991.353,30 \text{ € de desemborsament inicial del projecte C.}$$

Amb aquests desemborsaments inicials nous s'assegura que els resultats de tots els  $VAN(0,05) = 0$ . I, per tant, en els tres casos la TIR serà del 5%.

## Exercici 4

### 4.1.

- a) transnacional
- b) clúster
- c) fusió pura
- d) corporativa
- e) poder negociador
- f) pimes
- g) intern
- h) deslocalització
- i) multidomèstica
- j) segmentació

**4.2.** Les barreres d'entrada són els factors que impedeixen o dificulten en gran mesura la incorporació de noves empreses a una indústria.

Tipus de barreres d'entrada.

1. Diferenciació del producte. El desig de diferenciar el producte originarà uns costos addicionals a l'empresa entrant, com per exemple, els costos derivats de publicitat i màrqueting.
2. Avantatges absoluts en els costos. Les empreses ja instal·lades, tenen moltes vegades avantatges en els costos respecte a l'empresa entrant.
3. Existència d'economies d'escala.
4. Les exigències inicials de capital.
5. La legislació de patents. Es confereix a un productor el dret exclusiu de fabricació i comercialització d'un determinat producte.

**Exercici 5****5.1.**

$$CF = 20.000 \text{ €/any}$$

$$p = 30 \text{ €/unitat}$$

$$CVu = 10 \text{ €/unitat}$$

Volum de producció i venda en el punt mort:

$$PMuf = CF / (p - CVu) = 20.000 / (30 - 10) = 1.000 \text{ pitets}$$

Aquest valor es coneix com a *punt mort*, *punt d'equilibri*, *llindar de rendibilitat* o *llindar de benefici*.

És el volum de producció i venda a partir del qual l'empresa comença a obtenir beneficis.

**5.2.**

$$IT = Q * P = 1.000 \text{ pitets} * 30 \text{ €} = 30.000 \text{ €}$$

En el punt mort, el volum d'ingressos és igual al volum de costos totals:

$$CT = CF + CVu * Q = 20.000 \text{ €} + 10 * 1.000 = 30.000 \text{ €}$$

**5.3.**

$$B = IT - CT = P * Q - [CF + Q * CVu]$$

$$B = 30 * 1.800 - 20.000 - 1.800 * 10 = 16.000 \text{ €}$$

**5.4.**

$$B = Q (P - CVu) - CF$$

$$16.000 = Q (30 - 10) - 20.000 \text{ €}$$

$$Q = 2.400 \text{ €}$$



## **Exercici 6**

**6.1.** c)

**6.2.** b)

**6.3.** c)

**6.4.** d)

**6.5.** b)

**6.6.** c)

**6.7.** c)

**6.8.** c)