

1R DE BATXILLERAT · FE1 · UNITAT 8

Costos i llindar de rendibilitat

Costos fixos i variables, cost unitari, ingressos i benefici, llindar de rendibilitat, produir o comprar

8

PER COMENÇAR

En aquesta unitat aprendràs a...



Classificar els costos en fixos i variables, directes i indirectes.



Calcular el cost total, el cost de cada llibre, els ingressos i el benefici d'una activitat.



Trobar el llindar de rendibilitat i interpretar-lo davant la capacitat de l'empresa.



Veure com es mou el llindar quan canvien els costos o el preu.



Decidir entre produir una cosa o comprar-la comparant costos.

SITUACIÓ DE PARTIDA · CAS FICTICI

Una situació de partida



És març. El banc de llibres ja té caixes, un mètode i un calendari, però encara no ha parlat de diners. En Mario ha demanat un pressupost a la copisteria del barri i vol cobrar els llibres a les famílies; l'Andrea recorda que és un banc solidari. L'Alex obre un full de càlcul: abans de decidir quant es cobra, cal saber quant costa de debò cada llibre.

❓ **Pensa en una pastisseria petita. Quines coses ha de pagar encara que un dia no vengui cap pastís?**

❓ **Si una botiga ven el doble, el cost de cada article que ven puja, baixa o és igual? Per què?**

❓ **Quin preu et semblaria just per un llibre de text usat i ben cuidat? Com ho has decidit?**

MAPA DE LA UNIDAD

Lo que vamos a ver

- **8.1** Classificació dels costos
- **8.2** Cost total, cost unitari, ingressos i benefici
- **8.3** El llindar de rendibilitat
- **8.4** Què fa moure el llindar
- **8.5** Produir o comprar

Què paga el banc de llibres?

CONCEPTE	IMPORT	SEGONS EL VOLUM	SEGONS EL PRODUCTE
Film i etiqueta	1,00 € per llibre	Variable	Directe
Prestatgeries	240 €	Fix	Indirecte
Impressora d'etiquetes i lector	120 €	Fix	Indirecte
Cartells i fulls	60 €	Fix	Indirecte
Assegurança	90 €	Fix	Indirecte
Equip de folrat	90 €	Fix	Directe

CLAVE

CF = 600 € i **CVu = 1,00 €**. Amb 900 llibres, el cost total és de 1.500 €.

Costos fixos i variables



Fixos (CF)

- No canvien amb la quantitat, dins de la capacitat
- Es paguen igual amb 100 llibres que amb 900
- Són un risc: convé conèixer-los abans d'obrir

VS



Variables (CV = CVu · Q)

- Pugen o baixen amb la quantitat
- Si es preparen menys llibres, es gasta menys
- Alguns costos són mixtos: la llum té part fixa i part variable

CLAVE

Fix o variable depèn del **volum**; directe o indirecte, del **producte**.

Quant costa cada llibre?

LLIBRES (Q)	CF / Q	CV = 1,00 · Q	CT = 600 + CV	CME = CT / Q
100	6,00 €	100 €	700 €	7,00 €
300	2,00 €	300 €	900 €	3,00 €
600	1,00 €	600 €	1.200 €	2,00 €
900	0,67 €	900 €	1.500 €	1,67 €

CLAVE

El cost baixa perquè **es reparteixen els fixos**, no perquè cada llibre sigui més barat: el cost de cada llibre addicional és d'1,00 €.

La quota del banc: 1,50 € o 2,00 €?



CF = 600 €, CVu = 1,00 €

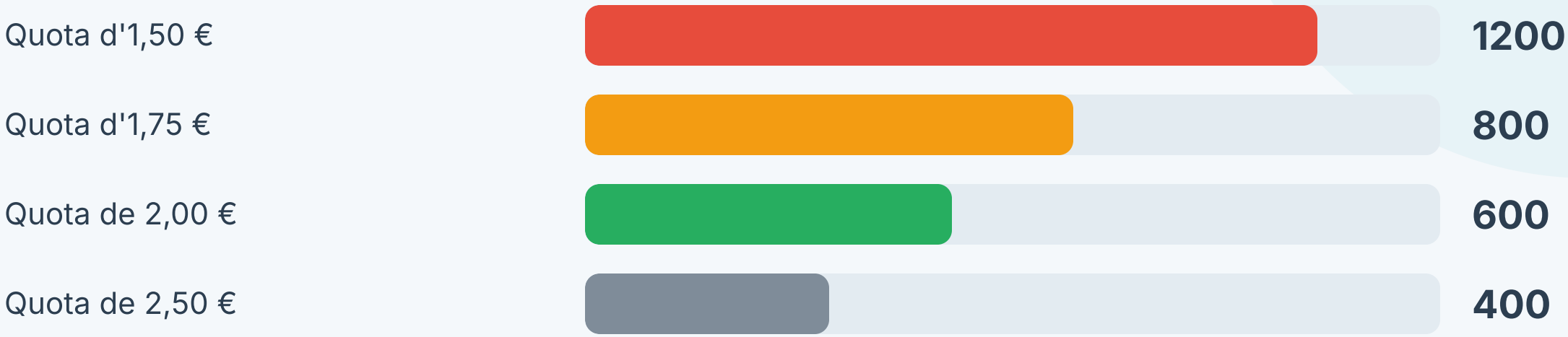
Capacitat de 900 llibres. Llindar: Q = CF / (p − CVu).

1. **Quota d'1,50 €.** Marge de 0,50 €: llindar de 1.200 llibres, per sobre de la capacitat. Amb 900 llibres, 1.350 − 1.500 = −150 €.
2. **Quota de 2,00 €.** Marge d'1,00 €: llindar de 600 llibres. Amb 900 llibres, 1.800 − 1.500 = 300 € de benefici i un marge de seguretat del 33,3 %.
3. **Si només paga el 60 %.** 540 quotes de 2 € són 1.080 € d'ingressos: 420 € de pèrdua. Per cobrir costos en calen 750 (el 83,3 %).

✔ **El llindar depèn del preu, però també de quanta gent paga de debò: una quota voluntària necessita un marge de seguretat.**

El llindar segons la quota

Llibres que cal preparar per no perdre (CF = 600 €, CVu = 1,00 €). Capacitat: 900.



Font: càlcul del cas del banc de llibres.

CLAVE

Amb **1,50 €** el llindar supera la capacitat de 900 llibres: ni preparant-los tots es cobreixen els costos.

Què fa moure el llindar

Partim d'una quota de 2 €, CF de 600 € i CVu d'1,00 € (llindar: 600 llibres).

CANVI	MARGE PER LLIBRE	LLINDAR	VARIACIÓ
Costos fixos + 10 % (660 €)	1,00 €	660 llibres	+10,0 %
Cost variable d'1,20 €	0,80 €	750 llibres	+25,0 %
Quota d'1,75 €	0,75 €	800 llibres	+33,3 %
Quota de 2,50 €	1,50 €	400 llibres	−33,3 %

CLAVE

Si el film puja a 1,20 € i els fixos a 660 €, el llindar és de **825 llibres**: un 37,5 % més, molt a prop de la capacitat.

Produir o comprar?



1,40 € per llibre a la copisteria

Produir exigeix un equip de 90 € i un material d'1,00 € per llibre. Les hores del grup no es paguen en diners.

1. **Quantitat d'indiferència.** 90 / (1,40 − 1,00) = 225 llibres: costen 315 € en tots dos casos.
2. **Segons la quantitat.** Amb 200 llibres, comprar (280 €) guanya produir (290 €). Amb 450, produir (540 €) guanya comprar (630 €).
3. **Amb 900 llibres.** Produir costa 990 € i comprar, 1.260 €: s'estalvien 270 €. Els 25 € de film de prova són un cost enfonsat i no compten.

✔️ **A més del cost, pesen la qualitat, el termini, l'espai i la dependència del proveïdor.**

Per què els bars petits són fràgils



3.000 € de costos fixos al mes

Cafè a 1,50 € amb un cost variable de 0,30 €: marge d'1,20 €. Obre 26 dies al mes.

1. **Llindar.** 3.000 / 1,20 = 2.500 cafès al mes, uns 97 al dia (2.500 / 26 = 96,2).
2. **Si el lloguer puja 300 €.** 3.300 / 1,20 = 2.750 cafès, uns 106 al dia (2.750 / 26 = 105,8).
3. **Què vol dir.** Una pujada del 10 % dels costos fixos exigeix vendre un 10 % més només per no perdre.

✔️ **Com més petit és el marge i més grans són els fixos, més sensible és el negoci a qualsevol canvi.**

REPASO

Idees clau

- **Costos.** Fixos i variables, directes i indirectes, cost enfonsat.
- **Llindar.** Q = CF / (p − CVu), capacitat i marge de seguretat.
- **Produir o comprar.** Quantitat d'indiferència, factors no econòmics.
- **Cost unitari.** Cost total i cost mitjà, ingressos i benefici, marge de contribució.
- **Canvis.** Costos fixos, cost variable i preu, anàlisi de sensibilitat.

PER ACABAR

Per pensar

1 Quin cost del teu entorn (un quiosc, un club, una botiga) és fix i quin variable, i què passaria si el fix pugés un 10 %?

2 Quina quota proposaries per a un servei solidari i com t'asseguraries que no excloui ningú, tot i cobrir els costos?

3 Quan t'interessaria més encarregar una feina a una altra empresa que fer-la tu mateix, i quins factors que no són de cost hi tindries en compte?



Ara et toca a tu!

Repassa, practica i comprova el que has après.

📝 **Resum**

✅ **Test**

👆 **Interactius**

Llibre, presentacions, resums i tests gratis a **josesande.com**