La producció

p.profedeeconomia

Com es combinen els factors per a produir, què costa fer-ho i com es decidix quant. És la situació amb més càlcul del curs, i per això la regla és sempre la mateixa: **cap número val a soles**. Tot el que cal per a contestar el qüestionari d'esta situació.

1 Els factors productius

qüestionari 1 i 2

Són els **recursos que s'empren per a produir** béns i serveis. Es mesuren en unitats físiques —hectàrees, hores, màquines—, no en diners.

FACTOR	QUÈ ÉS	EN UN OBRADOR DE PA
Terra	Recursos naturals: sòl, aigua, energia, matèries primeres.	El terreny, l'aigua, l'energia.
Treball	Temps i esforç, físic i mental, de les persones.	Les hores del forner i de qui atén.
Capital	Béns **ja produïts** que serveixen per a produir-ne d'altres.	El forn, la pastadora, la furgoneta.
Iniciativa empresarial	Qui organitza els altres tres, decidix i **assumix el risc**.	Qui decidix què es fa cada dia i respon si no es ven.

CAPITAL FÍSIC I CAPITAL HUMÀ

El **capital físic** són les màquines i les instal·lacions. El **capital humà** és la formació, l'experiència i la salut que van dins del treballador. Els dos són factors perquè els dos fan que una hora de treball produïsca més: dues persones amb la mateixa màquina no produïxen el mateix si una sap usar-la i l'altra no.

2 La funció de producció i el temps

qüestionari 3 i 4

La **funció de producció** diu quina quantitat **màxima** de producte s'obté amb cada combinació de factors, amb la tecnologia d'ara. És una relació **tècnica**: va en unitats físiques i no depén dels preus. Quan hi posem preus, ja no parlem de producció sinó de **costos**.

EL TEMPS NO ES MESURA EN MESOS

El curt i el llarg termini **depenen del sector**. Per a un lloc de mercat, canviar de dimensió són dues setmanes; per a una central elèctrica, deu anys. El que els distingix no és el calendari: és **si hi ha algun factor que encara no es pot canviar**.

	CURT TERMINI	LLARG TERMINI
Els factors	Almenys un és **fix** (normalment la instal·lació).	**Tots** són variables.
Què es pot fer	Canviar el ritme: més hores, més gent, més matèria.	Canviar de dimensió: ampliar, mudar-se, tancar.
Els costos	N'hi ha de fixos i de variables.	**Tots els costos són variables.**

3 Els rendiments decreixents

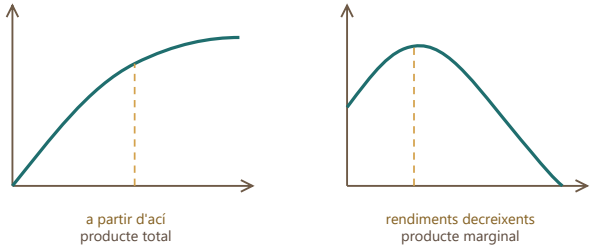
qüestionari 5 · exercici 18

```
producte mitjà = producció total / nre. de treballadors

producte marginal = variació de la producció en afegir un treballador
```

Llei dels rendiments decreixents: si s'afigen unitats d'un factor variable mantenint la resta fixos, arribat un punt cada unitat nova aporta **menys que l'anterior**.

Fixa-t'hi: **no diu que la producció baixe** —encara puja—, sinó que puja cada vegada menys. I no comença sempre amb el primer treballador: al principi hi pot haver un tram creixent, perquè repartir-se la faena i especialitzar-se millora el rendiment.



En els dos gràfics, l'eix horitzontal és el **nombre de treballadors**. A l'esquerra, la producció total continua pujant però cada vegada més plana. A la dreta es veu millor: a partir de la ratlla, el que aporta cada treballador nou **no para de caure**.

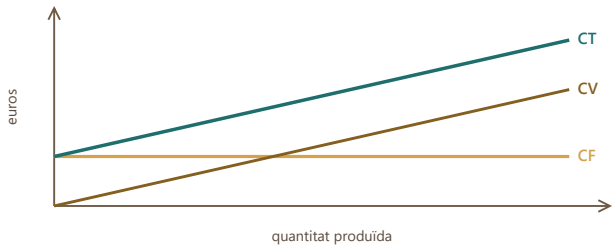
NO ÉS CULPA DEL TREBALLADOR

El cinqué cuiner al voltant d'una paella no treballa pitjor: és que **ja no hi cap**. El que provoca els rendiments decreixents és el **factor fix**. Per això només passa a curt termini: si es pogueren ampliar totes les coses alhora, el problema desapareixeria.

4 Els costos

qüestionari 6 a 8 i 13

COST	QUÈ ÉS
Fix (CF)	No depén de la quantitat produïda: lloguer, assegurança, permisos. **Es paga encara que no es produïsca res.**
Variable (CV)	Creix amb la producció: matèries primeres, envasos, energia de procés.
Total (CT)	**CT = CF + CV**
Mitjà (CMe)	**CT / quantitat.** El que costa de mitjana cada unitat.
Marginal (CMg)	El que costa produir **una unitat més**.



El cost total és el variable **alçat** pel cost fix: les dues línies són paral·leles, i la distància entre elles és sempre el CF.

PER QUÈ EL COST MITJÀ BAIXA SI EL TOTAL PUJA

Perquè el **cost fix es repartix** entre cada vegada més unitats. Amb 480 € fixos: entre 40 racions són 12 € cadascuna; entre 200, són 2,40 €. El cost variable per unitat no canvia, així que el cost mitjà baixa acostant-s'hi sense arribar-hi mai.

MOLT DE COST FIX = MÉS RISC

Dues empreses amb el mateix cost mitjà no corren el mateix perill. Si les vendes cauen a la meitat, la que té el cost sobretot **variable** s'estalvia quasi tot; la que el té **fix** continua pagant lloguer i préstecs. Té el **punt mort més alt** i menys marge.

PER QUÈ ALS EXERCICIS EL COST MARGINAL ÉS CONSTANT

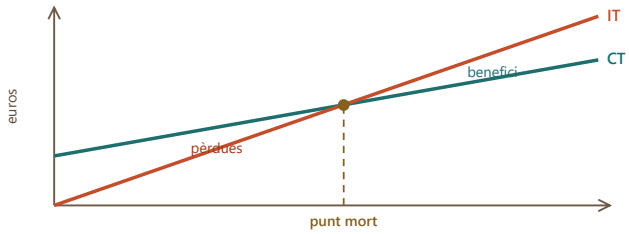
Si cada unitat necessita exactament la mateixa matèria primera, el cost variable és proporcional i el **CMg és igual al cost variable unitari**: 4 € la ració, sempre. Quan apareixen els rendiments decreixents —fan falta més hores per a produir el mateix— **el cost marginal comença a pujar**, i llavors el cost mitjà deixa de baixar i la corba es fa en forma de U. Als exercicis d'esta situació treballem en el tram senzill.

5 Ingressos, benefici i punt mort

qüestionari 9 · exercici 19

```
IT = preu × quantitat   ·   Benefici = IT − CT
marge unitari = preu − cost variable unitari
punt mort = CF / (preu − CVu)
```

Per a un benefici objectiu, se suma al numerador: (CF + benefici) / marge.



A l'esquerra del punt mort la línia de costos va per damunt de la d'ingressos: es perd diners. A la dreta, al revés. La línia d'ingressos ix de zero; la de costos, del cost fix.

El **llindar de rendibilitat** o **punt mort** és la quantitat en què els ingressos igualen els costos: benefici **zero**. No és «no vendre res»: és vendre exactament el que fa falta per a cobrir-ho tot, fixos inclosos.

Com es baixa el punt mort: reduint costos fixos, abaratint el cost variable unitari o pujant el preu. Una baixada de preu el puja de pressa: cada unitat aporta menys marge i en fan falta moltes més.

6 Eficiència tècnica i econòmica

qüestionari 10 · exercici 16

Es decidix sempre en **dos passos**, i en este ordre:

1r · Eficiència tècnica. Es descarten els mètodes que produïxen el mateix gastant **més d'algun factor i no menys de cap altre**. Ací **no intervenen els preus**: és una comparació de quantitats físiques.

2n · Eficiència econòmica. D'entre els que queden, es tria el **més barat** amb els preus d'ara. Ací sí que manen els preus.

> COMPTE
>
> Un mètode tècnicament eficient pot ser **econòmicament ineficient** si gasta molt d'un factor car. **Al revés no pot ser:** si és tècnicament ineficient, sempre n'hi ha un altre que fa el mateix amb menys, i per tant més barat, valguen el que valguen els factors.

FER 100 CAIXES	HORES DE TREBALL	HORES DE MÀQUINA
Mètode 1	8	5
Mètode 2	5	9
Mètode 3	9	10

El **3** gasta més de tots dos factors que l'1: fora, sense mirar cap preu. Entre l'1 i el 2 decidixen els preus: amb el treball a 10 € i la màquina a 12 €, l'1 costa **140 €** i el 2, **158 €**. Si el treball puja a 20 €, l'1 en costa 220 i el 2, **208**: **la decisió es gira sense que canvie res dins de la fàbrica**.

7 La productivitat

qüestionari 11 i 12 · exercici 17

```
productivitat = producció obtinguda / factor emprat

productivitat del treball = producció / hores de treball
```

Produir més i ser més productiu **no és el mateix**. Si es produïx un 12 % més perquè es treballen un 12 % més d'hores, la productivitat **no ha canviat**: ha crescut la quantitat, no el rendiment.

Com es millora

- **Capital humà** — formació i experiència.
- **Capital físic** — més i millors màquines per treballador.
- **Tecnologia** — una manera nova de fer el mateix.
- **Organització** — especialització i divisió del treball, que ja deia Adam Smith.

> ENLLAÇ AMB «QUI DECIDIX QUÈ ES PRODUÏX?»
>
> La productivitat és el factor de creixement que **desplaça la FPP cap a fora**. Créixer contractant més gent té un límit; créixer sent més productiu, no.

8 El benefici que no es veu

qüestionari 14

Costos explícits	Els que es paguen: nòmines, lloguer, matèries.
Costos implícits	Allò a què es renuncia: el sou que es deixa de cobrar, el local propi que es podria llogar.
Benefici comptable	Ingressos − costos explícits.
Benefici econòmic	Ingressos − explícits − **implícits**.

> EL CAS DE SEMPRE
>
> Algú deixa un treball de **1.500 € al mes** per a muntar un negoci. El cost implícit és de **18.000 € a l'any**. Si el negoci li deixa 15.000 € de benefici comptable, el benefici econòmic és **−3.000 €**: guanya diners segons el compte de resultats i, tot i això, li convenia més el treball anterior. És el **cost d'oportunitat** de «Triar és renunciar», aplicat a l'empresa.

9 Vocabulari mínim

Funció de producció	Producte màxim que s'obté amb cada combinació de factors.
Curt termini	Almenys un factor és fix.
Producte marginal	El que aporta l'últim treballador contractat.
Rendiments decreixents	Cada unitat nova del factor variable aporta menys que l'anterior.
Cost fix	No depén de la quantitat produïda; es paga igual.
Cost marginal	El que costa produir una unitat més. És el que decidix.
Cost mitjà	Cost total dividit entre les unitats produïdes.

Punt mort	Quantitat en què ingressos i costos s'igualen: benefici zero.
Marge unitari	Preu menys cost variable unitari.
Eficiència tècnica	Cap altre mètode fa el mateix amb menys factors.
Eficiència econòmica	El més barat dels tècnicament eficients.
Productivitat	Producció per unitat de factor emprat.
Cost implícit	Allò a què es renuncia i no apareix en cap factura.
Benefici econòmic	Descompta també els costos implícits.

! Els sis errors que més es repeteixen

- Confondre **cost mitjà** i **cost marginal**. El mitjà diu què ha costat de mitjana; el marginal, què costa la unitat següent. **Per a decidir, sempre el marginal.**
- Pensar que si no es produïx res no hi ha costos. **El cost fix es paga igual.**
- Dir que s'ha millorat la productivitat quan només s'ha produït més. Compara sempre **producció per hora**, no producció.
- Triar el mètode amb menys hores de treball sense mirar què costa cada factor. Això és confondre eficiència **tècnica** amb **econòmica**.
- Deixar el punt mort en decimals. Les unitats són senceres: **s'arrodonix cap amunt**.
- Rebutjar una comanda perquè el preu està per davall del **cost mitjà**. Si els fixos ja estan coberts, el que compta és que el preu supere el **cost marginal**.