

# Estructura de mercat

## Ajuda general

En aquest mòdul, s'expliquen les diferents estructures de mercat que hi ha en l'economia. Cada una reflecteix una situació particular, de manera que es recomana seguir tots els enllaços per a no deixar-se res sense estudiar. Aquest mòdul s'acompanya de molts exemples que segurament us ajudaran a aclarir els conceptes explicats. A més, s'afegeixen algunes activitats perquè vosaltres mateixos proveueu el vostre grau de comprensió del mòdul. Finalment, es proposen uns exercicis d'autoavaluació, que se suggereix que feu abans d'avançar en l'aprenentatge del mòdul següent.

## Introducció

---

És possible explicar per què hi ha milers de restaurants, unes quantes empreses químiques i una sola agència de correus? Com afecta el nombre d'empreses d'un mercat el comportament de les empreses que el formen? O és potser el comportament de les empreses el que determina l'estructura d'un mercat? Què passa amb la mida i el nombre d'empreses en una indústria? Per què algunes indústries tenen moltes empreses però d'altres solament una?



---

L'estructura del mercat és la descripció del comportament dels compradors i venedors en una indústria.

---



---

Una indústria és el conjunt de totes les empreses que produeixen béns i serveis homogenis o propers. La producció d'una indústria és la suma de la producció individual de totes les empreses que hi participen. Diferents indústries tenen diferent nombre d'empreses.

---

En aquest mòdul s'exposa un enfocament general per a explicar com els factors econòmics de la demanda i els costos interactuen en la determinació de l'estructura de mercat més probable per a cada indústria. Per exemple:

- Si els costos de producció són elevats, possiblement resultarà més eficient que hi hagi una sola empresa en la indústria.
- Si els costos de producció en relació amb la mida del mercat són reduïts, podran participar moltes empreses en la indústria.

## 1. Determinants bàsics

---

De manera general, l'estructura del mercat d'un determinat sector d'activitat econòmica depèn de quatre elements bàsics:

- El nombre d'empreses presents en la indústria

---

### 1.1. El nombre d'empreses presents en la indústria

Com ja es va indicar, en alguns mercats hi ha un nombre elevat d'empreses, mentre que en d'altres hi ha poques unitats de producció. En els casos extrems, hi podria haver solament una empresa present en la indústria o un nombre molt elevat.

#### I. Mercat de competència perfecta

Hi ha empreses que s'enfronten a una corba de demanda horitzontal en el preu d'equilibri. Són empreses preu acceptants. Un mercat en què solament hi ha empreses preu acceptants és un mercat competitiu i les empreses poden vendre tant com vulguin al preu determinat per l'oferta i la demanda. Com que les accions individuals no tenen cap influència en el resultat del mercat, podran entrar i sortir tantes empreses com faci falta, amb la qual cosa no hi ha barreres a la lliure competència.



---

Una empresa preu acceptant és aquella que creu que les seves accions individuals no tindran cap conseqüència sobre el preu d'equilibri en un mercat.

---

## II. Mercat de competència imperfecta

Les empreses que no són preu acceptants s'enfronten a una corba de demanda amb pendent negatiu, i se les coneix com a empreses preu determinants o imperfectament competitives. Una empresa imperfectament competitiva no pot vendre tant com vulgui al preu de mercat. Ha de reconèixer que la seva corba de demanda té pendent negatiu i que el preu dependrà de la quantitat de béns i serveis venuts. Entre aquestes incloem:



---

Una empresa preu determinant és capaç de fixar els seus preus en enfrontar-se a una corba de demanda amb pendent negatiu, de manera que el seu ingrés marginal no coincideix amb el preu. Quan les empreses són capaces de fixar preus, diem que tenen poder de mercat.

---

- Si en una indústria solament hi ha una empresa, serà un **monopoli** que s'enfronta a la vertadera corba de demanda de la indústria.
- Si en un mercat hi ha poques empreses, cada una ha de tenir en compte les accions estratègiques de les empreses rivals per a decidir la seva pròpia estratègia. És un **oligopoli**, és a dir, una indústria amb només uns quants productors, cada un dels quals reconeix que els seus beneficis depenen no solament de les seves decisions, sinó també de les accions dels seus competidors.
- Una indústria en **competència monopolística** té molts venedors que fabriquen productes diferenciats; és a dir, substitutius propers els uns dels altres. Cada empresa té una capacitat limitada per a determinar el seu preu.



---

La diferenciació de productes té a veure amb l'assignació a cada producte de característiques que el fan intrínsecament diferent als ulls dels consumidors. Aquesta diferenciació permet, llavors, que cada empresa sigui monopolista del seu propi producte, en ser l'única oferent d'un producte amb aquestes característiques.

---

## III. Com es mesura el nombre d'empreses rellevants que hi ha en un sector?

Com més gran sigui l'escala mínima eficient en relació amb la mida de mercat, més petit serà el nombre de plantes –i, probablement, el nombre d'empreses– en la indústria. Quin és el nombre de plantes que operen en l'escala mínima eficient que el mercat actual pot suportar? Mirant la quantitat total consumida d'un producte es pot estimar la mida de mercat. D'aquesta manera, es construeixen estimacions d'NP per a cada indústria.

Com es mesura el nombre d'empreses que hi ha en una indústria? Fins i tot les indústries en què hi ha essencialment poques grans empreses poden tenir algunes empreses petites al marge. El nombre d'empreses no diu res sobre la seva mida o importància i pot ser un indicador erroni de l'estructura essencial de la indústria. Per aquesta raó, els economistes utilitzen els índexs de concentració per a mesurar el poder de mercat de les empreses presents en una indústria.



---

L'índex de concentració de les  $k$  empreses més grans de la indústria diu el percentatge del mercat total que produeixen o venen. Aquest índex es calcula seguint l'expressió següent:

$$C_k = \sum_{i=1}^k s_i = s_1 + s_2 + \dots + s_k$$

$s_i$  és la quota de mercat de l'empresa  $i$ . Si hi ha essencialment solament  $k$  empreses importants, aquestes cobriran gairebé la totalitat de la demanda del producte. Si l'escala mínima eficient respecte a la mida del mercat és molt petita, les  $k$  empreses més grans continuaran representant una fracció insignificant del mercat total.

Un altre índex, potser més útil que l'anterior, ja que considera la totalitat de les empreses presents en una indústria, és el conegut com l'índex d'Hirschman-Herfindhal, que s'expressa de la manera següent:

$$HH = \sum_{i=1}^n s_i^2 = s_1^2 + s_2^2 + \dots + s_n^2$$

---



---

Els índexs de concentració són instruments estadístics que s'utilitzen per a mesurar com es distribueixen el mercat les empreses que hi participen. Normalment, estudien la distribució de les quotes de mercat de cada empresa en una indústria. Si el valor obtingut és proper a 1, es diu que el mercat està molt concentrat, mentre que, si el valor de l'índex és pròxim a 0, llavors es diu que hi ha poca concentració.

---



---

La diferència entre preu i cost marginal és una mesura del poder de mercat, coneguda com a *índex de Lerner*. L'empresa competitiva no pot fixar un preu per sobre del cost marginal i, per tant, no té poder de monopoli. Al contrari, les empreses en altres estructures de mercat sí que podrien fixar preus per sobre del cost marginal.

---

- Les condicions de la demanda

---

## 1.2. Les condicions de la demanda

Per a analitzar l'estructura del mercat, se suposa que hi ha un elevat nombre de consumidors, dels quals les corbes de demanda individuals (amb pendent negatiu) es poden agregar per a obtenir una corba de demanda per a tota la indústria. En general, es considera que el costat de la demanda és competitiu, i es contrasten els casos extrems del costat de l'oferta.

Tanmateix, es podria donar una situació en què hi hagués pocs compradors i, en el límit, solament un. Aquesta última situació es coneix com a *monopsoni*.



---

El monopsoni és una situació en què hi ha un sol comprador. Així com el monopoli, tindrà poder de mercat en el moment de comprar i podrà pagar un preu inferior al de competència perfecta (cost marginal).

---

- La tecnologia de producció que determina els costos

---

## 1.3. La tecnologia de producció que determina els costos

Una indústria no té una determinada estructura un dia i una altra de diferent l'endemà. Les diferents estructures de mercat són determinades per les condicions a llarg termini de la indústria. Per exemple, encara que una empresa particular pugui tenir un avantatge temporal en coneixements tècnics o en les habilitats dels seus treballadors, a llarg termini una altra empresa els pot oferir millors condicions laborals i apropiar-se dels seus secrets industrials. A llarg termini, totes les empreses, i les entrants potencials, tenen accés a les mateixes corbes de costos.



---

L'existència de beneficis extraordinaris atreu noves empreses. Les que estan disposades a participar en un mercat i aprofitar els beneficis es coneixen com a *entrants potencials* o *competència potencial*.

---

L'element fonamental per a la determinació de l'estructura de mercat és el nivell de producció associat a l'escala mínima eficient, en relació amb la dimensió del mercat, que és representada per la corba de demanda. El que és realment rellevant és precisament la interacció entre la mida de mercat i la producció de l'empresa en l'escala mínima eficient. Quan la demanda disminueix, una indústria en què prèviament podien participar moltes empreses ara pot tenir espai solament per a unes quantes. De manera similar, un augment en els costos fixos que augmenten la producció de l'escala mínima eficient reduirà el nombre de productors.



---

L'escala mínima eficient és el nivell de producció al qual el cost mitjà a llarg termini de l'empresa deixa de disminuir.

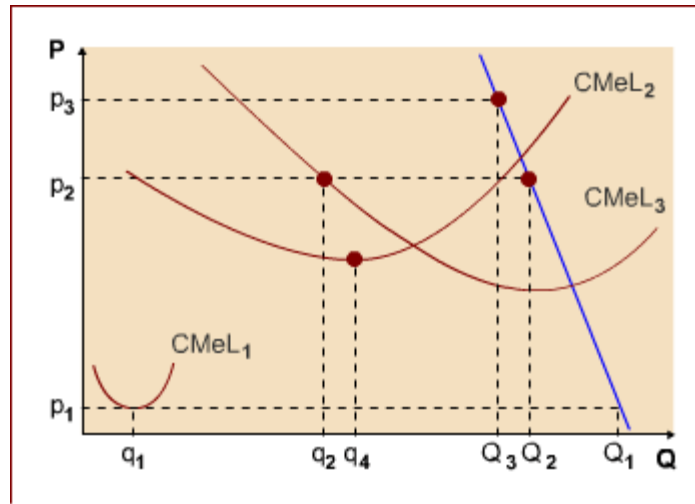
---



---

La dimensió del mercat es refereix a la quantitat potencialment intercanviable de béns i serveis entre els oferents i demandants en una indústria. Dependrà de diversos elements, com el preu d'equilibri, el preu de béns substituïts i complementaris, el poder de compra dels consumidors, i també de la tecnologia de producció i del nombre d'empreses presents en la indústria.

---



La figura mostra la corba de demanda  $D$  per als productes d'una indústria. Suposeu primer que a llarg termini totes les empreses i les entrants potencials s'enfronten a la corba de costos mitjans  $CMeL_1$ . Al preu  $P_1$ , cada empresa pot produir  $q_1$ . Donada la corba de demanda  $D$ , la producció total de la indústria és  $Q_1$  i el mercat permet l'existència de  $N_1$  empreses, on  $N_1 = Q_1 / q_1$ . Si  $q_1$ , el nivell de producció associat al mínim cost mitjà sobre  $CMeL_1$ , es troba prou allunyat de la corba de demanda, llavors  $N_1$  serà un nombre relativament elevat d'empreses. Cada una tindrà un efecte trivial sobre l'oferta de la indústria i el preu de mercat.

Ara suposeu que cada empresa té una corba de costos  $CMeL_3$ . Les economies d'escala són elevades en relació amb la mida del mercat. El punt mínim de  $CMeL_3$  es troba en un nivell de producció elevat respecte a la quantitat demandada  $D$ . Suposeu inicialment que hi ha dos productors, cada un dels quals amb una quantitat associada  $q_2$ . La producció total del mercat  $Q_2$  és el doble. El mercat es buida per a un preu  $P_2$  i totes dues empreses amb prou feines cobreixen els seus costos. Tanmateix, si una empresa augmenta la seva producció lleugerament els seus costos mitjans disminuiran i pressionaran el preu a la baixa. Amb menys costos mitjans, aquesta empresa obtindrà beneficis i sobreviurà al mercat, però l'altra empresa perdrà diners. L'empresa que s'expandeix es podrà quedar amb tot el mercat, debilitarà el seu competidor i, eventualment, l'obligarà a sortir de la indústria.

Suposeu que  $Q_3$  és la producció per a la qual el cost marginal i l'ingrés marginal coincideixen. El preu  $P_3$  permet que l'empresa obtingui beneficis extraordinaris. Tanmateix, no hi ha possibilitat en la indústria per a altres empreses amb accés a la mateixa corba de  $CMeL_3$ . Una empresa entrant necessita un elevat nivell de producció per a operar amb costos mitjans baixos. Un augment de la producció en aquesta magnitud reduiria en tal quantitat el preu de manera que totes dues empreses obtindrien pèrdues. L'entrant potencial no té poder per a entrar al mercat.

Finalment, es mostra la corba  $CMeL_2$  amb més economies d'escala que les que podria tenir una indústria competitiva, però amb menys que les d'un monopoli natural. En aquesta indústria hi podria haver almenys dues empreses que gaudeixen d'economies d'escala pròximes al punt dels seus mínims costos mitjans  $CMeL_2$ . Els intents d'expansió de la producció de qualsevol empresa per sobre de  $q_4$  troben ràpidament rendiments decreixents, la qual cosa impedeix una expansió que deixi el seu competidor fora del mercat.

- Les condicions d'accés al mercat

#### 1.4. Les condicions d'accés al mercat

Per a entendre de manera més completa les diferents estructures de mercat resultants, també hem de pensar en els efectes de la competència potencial de nous entrants en el comportament de les empreses ja establertes. Hem de distingir tres casos: quan l'entrada és trivialment senzilla, quan es dificulta de manera natural i quan es dificulta premeditadament.



L'existència de beneficis extraordinaris atreu noves empreses. Les que estan disposades a participar en un mercat i aprofitar els beneficis es coneixen com a *entrants potencials* o *competència potencial*.

Els obstacles a la participació de noves empreses en una indústria es coneixen com a barreres a l'entrada.



---

Les barreres a l'entrada són obstacles que impedeixen l'entrada de noves empreses en una indústria. Poden ser innocents, quan no depenen d'accions premeditades per part de les empreses ja instal·lades, i, si en depenen, són estratègiques.

---

Quan la participació en una indústria és senzilla, no hi ha barreres a l'entrada.

Quan n'hi ha, tanmateix, hem de distingir entre les innocents i les estratègiques.



---

Les barreres innocents són les que ocorren de manera natural o que no depenen de les decisions de les empreses.

---



---

Les barreres estratègiques són les que s'estableixen premeditadament i de manera estratègica per a evitar l'entrada de competidors potencials.

---

És possible destacar tres tipus de barreres innocents a l'entrada:

- La diferenciació de productes



---

La diferenciació de productes té a veure amb l'assignació a cada producte de característiques que el fan intrínsecament diferent als ulls dels consumidors. Aquesta diferenciació permet, llavors, que cada empresa sigui monopolista del seu propi producte, en ser l'única oferent d'un producte amb aquestes característiques.

---

- Els avantatges absoluts de costos



---

Es diu que una empresa té avantatge absolut en costos quan els seus costos de producció són inferiors als de les empreses rivals.

---

- Les economies d'escala



---

Diem que hi ha economies d'escala quan el cost mitjà de producció és decreixent; és a dir, que augmentar la producció redueix el cost unitari. De la mateixa manera, quan el cost mitjà és creixent diem que hi ha diseconomies d'escala. Quan s'assoleix el mínim cost mitjà, ens trobem en l'escala mínima eficient. Les economies d'escala es poden considerar com una barrera d'entrada innocent. Si l'escala mínima eficient és elevada en relació amb la corba de demanda de la indústria, una d'entrant es podrà introduir sense reduir considerablement el preu de mercat, al qual, possiblement, no podria ni tan sols cobrir els seus costos.

---

Com més grans siguin aquestes barreres innocents, més apropiat serà menysprear la competència potencial de les possibles entrants. Quan les barreres innocents són reduïdes, poden ocórrer dues coses:

- Les empreses que ja hi ha accepten la situació, cas en què la competència de les entrants potencials impedeix a les empreses ja instal·lades exercir tot el seu poder de mercat –i el resultat serà pròxim a la competència perfecta.
  - Al contrari, les empreses que ja hi ha intentaran dissenyar estratègicament alguna barrera que impedeixi l'entrada.
- 

## 2. Taula de distribució

---

L'estructura de mercat d'un determinat sector s'ha d'analitzar tenint en compte de manera simultània diverses variables. En la taula següent en proposem una classificació:

Capacitat de les empreses per a fixar el preu	Nombre d'empreses en el sector		
	Moltes	Poques	Una
No	Competència perfecta	Oligopoli	Mercat contestable
Sí	Competència monopolística		Monopoli

Taula de síntesi

### 3. Monopoli

Un monopoli és l'únic venedor real i potencial del producte d'una indústria. Aquesta situació li permet d'aplicar un preu elevat i obtenir beneficis extraordinaris.



Un monopoli és una estructura de mercat en què solament opera una empresa. Aquesta peculiar situació es pot deure a raons legals (patents, concessions exclusives) o a motius tecnològics (costos). D'altra banda, no s'ha de preocupar per la competència, bé real o bé potencial.



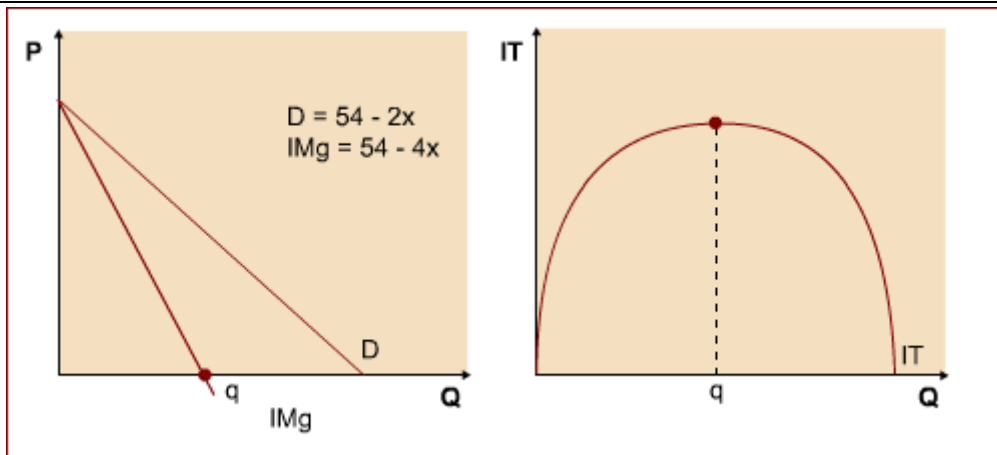
Els beneficis extraordinaris són els beneficis nets després d'haver descomptat els costos d'oportunitat del capital i el temps del propietari.

Recordeu el restaurant que hem creat en l'exemple del mòdul anterior. Si obrim el negoci en un petit poble on no hi ha més restaurants, serem els únics oferents d'un bé al qual, de moment, podem anomenar *àpats*. En cas de ser així, no ens hauríem de preocupar per la competència, ja que en aquest poble no hi ha més restaurants, de manera que si els habitants volen menjar fora, hauran de venir al nostre local.

A diferència del que ocorre en altres situacions, si, per exemple, haguéssim obert el restaurant en una gran ciutat, ens enfrontaríem a la vertadera corba de demanda, que té pendent negatiu. Això implica que l'ingrés marginal que obtindrem de vendre una unitat extra és més baix que el preu al qual vendrem aquesta unitat addicional. En aquesta situació, haurem de reconèixer que augmentar la producció redueix l'ingrés que podríem obtenir de continuar produint el mateix que abans, ja que haurem d'aplicar un preu més baix per a poder-nos moure sobre la corba de demanda. Hem de buscar, llavors, la combinació entre quantitat i preu que ens permeti d'obtenir els màxims beneficis possibles.



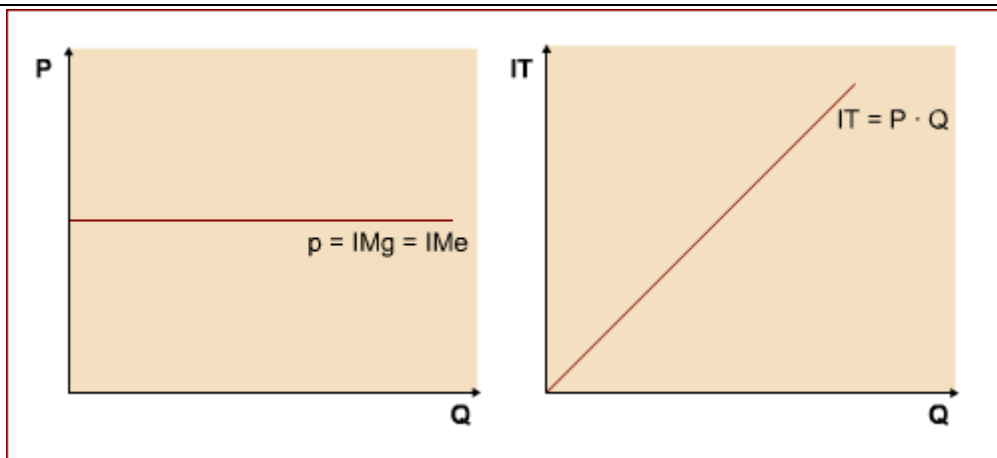
## Gràfic



El monopoli s'enfronta a la verdadera corba de demanda del mercat, que té pendent negatiu. Al contrari, en competència perfecta les empreses s'enfronten a una corba de demanda perfectament elàstica.



La competència perfecta és una estructura de mercat caracteritzada per un nombre elevat d'empreses, cada una de les quals produeix béns homogenis, en què la informació és perfecta i en què hi ha lliure entrada i sortida d'empreses.



La figura analitza la relació entre preu, ingrés marginal i ingrés total quan la corba de demanda té pendent negatiu. Mentre més inelàstica sigui aquesta, més disminuirà el preu en vendre una unitat extra i, per tant, l'ingrés de les unitats prèvies. Per a qualsevol nivell de producció, l'IMg es trobarà per sota de la corba de demanda i serà més petit mentre més inelàstica sigui aquesta. A més, com més nivell de producció hi hagi, més gran serà la pèrdua dels ingressos de les unitats prèvies en disminuir el preu per a augmentar les vendes en una unitat. Per a una corba de demanda donada, l'IMg disminueix més ràpidament com més gran sigui el nivell de producció del qual es parteix.

Hi haurà un punt crític a partir del qual la pèrdua de l'ingrés de les unitats que hi ha és més elevat que el guany de la unitat extra venuda. L'ingrés marginal és, llavors, negatiu i successius augments de la producció redueixen l'ingrés total.

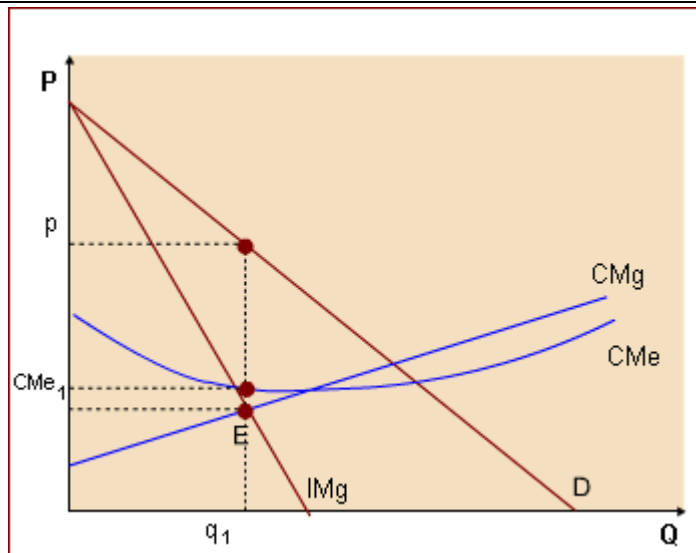


L'ingrés marginal és la suma monetària que obté una empresa de vendre una unitat addicional del producte que fabrica. En competència perfecta, en ser la corba de demanda perfectament elàstica, l'ingrés marginal és igual al preu. En competència imperfecta, la corba de demanda té pendent negatiu, de manera que per a vendre una unitat addicional forçosament s'ha d'aplicar un preu més baix. En aquesta situació, l'ingrés marginal és inferior al preu.



## La producció que maximitza els beneficis

En el mòdul anterior es va mostrar per què, en igualar l'*IMg* al *CMg*, es condueix a un nivell de producció que permet de maximitzar els beneficis. Quan l'*IMg* és més gran que el *CMg*, una unitat addicional venuda augmenta l'ingrés més que proporcionalment del que augmenta els costos i, per tant, augmenta els beneficis. Quan el *CMg* és més gran que l'*IMg*, l'última unitat venuda ha incrementat més els costos que els ingressos. Els beneficis augmentarien en reduir la quantitat venuda. Quan l'*IMg* és igual al *CMg* la producció del monopolista assoleix el nivell que maximitza els beneficis, si és que aquests són positius, ja que altrament l'empresa no produiria res.



La figura mostra la corba de cost mitjà *CMe* amb la forma habitual de *U*. La corba de cost marginal *CMg* passa pel punt mínim de la corba *CMe*. L'ingrés marginal *IMg* es troba per sota de la corba de demanda *D*. Igualant  $IMg = CMg$ , el monopolista elegeix un nivell de producció  $Q_1$ . Tanmateix, per a trobar el preu al qual es poden vendre les  $Q_1$  unitats produïdes s'ha de mirar la corba de demanda *D*. El monopolista ven  $Q_1$  unitats a un preu unitari  $P_1$ . El benefici unitari està donat per  $P_1 - CMe_1$ , la diferència entre el preu i el cost unitari quan es produeix una quantitat  $Q_1$ . Els beneficis totals són l'àrea ombrejada  $(P_1 - CMe_1) \times Q_1$ .

Els beneficis extraordinaris d'un monopolista no s'eliminen a llarg termini. Una indústria és un monopoli solament si l'empresa establerta no s'ha de preocupar per la competència de les empreses potencialment entrants. En eliminar aquesta possibilitat, s'exclou el mecanisme per mitjà del qual els beneficis extraordinaris tendeixen a desaparèixer a llarg termini. Dues qüestions addicionals mereixen ser analitzades:

- Quin paper té l'elasticitat de la demanda en l'equilibri del monopoli?

Quan l'elasticitat preu de la demanda es troba entre 0 i  $-1$ , la demanda és inelàstica i un augment de la producció condueix a una reducció en l'ingrés total. L'ingrés marginal és negatiu. En termes percentuals, la caiguda del preu és superior a l'augment en la quantitat. Tots els nivells de producció a la dreta de  $Q_1$  tenen un *IMg* negatiu. La corba de demanda és inelàstica per a quantitats superiors a  $Q_2$ . Per a quantitats més petites, la corba de demanda és elàstica. Més producció representa més ingrés. El monopolista iguala *CMg* a *IMg*. Atès que el *CMg* ha de ser positiu, o almenys no nul, també ho és l'*IMg*. La quantitat produïda s'ha de situar a l'esquerra de  $Q_2$ . Per tant, es diu que un monopolista mai no produirà en el tram inelàstic de la corba de demanda.

- Què passa si canvien els costos o la demanda?

Suposeu que hi ha un canvi als costos, per exemple, un augment en els preus dels factors, la qual cosa desplaça les corbes *CMg* i *CMe* cap a dalt. La major corba *CMg* ha de tallar la corba *IMg* en un menor nivell de producció. Perquè el monopolista pugui vendre a un preu que cobreixi els seus costos mitjans, l'efecte de l'augment als costos ha de ser la reducció de la producció. Com que la demanda té pendent negatiu, aquesta reducció a la producció estarà acompanyada d'un augment en el preu d'equilibri. Ara suposeu que, utilitzant les corbes de costos originals de la figura, hi ha un desplaçament cap la dreta de la demanda i, consegüentment, de l'ingrés marginal. L'*IMg* ha de tallar ara la corba *CMg* a un major nivell de producció. Així, un augment en la demanda condueix el monopolista a augmentar la producció.



Llavors, el monopolista ha de comprovar que, per a aquest nivell de producció, el preu (o ingrés mitjà) cobreix els seus costos variables mitjans a curt termini i els seus costos mitjans totals a llarg termini. En cas de no ser així, el monopolista haurà de tancar a curt termini o sortir de la indústria a llarg termini.

### Taula resum

La taula següent resumeix el criteri pel qual el monopolista decideix el seu nivell de producció:

El criteri del monopolista per a la maximització de beneficis							
Condicció marginal				Condicció mitjana			
				Curt termini		Llarg termini	
Decisió de producció	$IMg > CMg$	$IMg = CMg$	$IMg < CMg$	$P \geq CmeC$	$P < CmeC$	$P \geq CMeL$	$P < CMeL$
	Augmentar	Òptim	Disminuir	Produir	Tancar	Continuar	Sortir

Des del punt de vista dels costos, solament nosaltres produïm àpats, però l'explicació de les corbes de costos de l'empresa individual del mòdul anterior continuarà essent útil. Com a monopolistes, tindrem les corbes de costos habituals, marginals i mitjans, a curt i llarg termini. Tanmateix, a diferència de les empreses preu acceptants, no tindrem corba d'oferta.

### **La corba d'oferta**

L'objectiu de la teoria de la producció és l'estudi de les decisions de les empreses amb vista a determinar els seus costos i la quantitat òptima de béns i serveis que estan disposats a vendre, sempre en funció de les característiques dels mercats.

Per tant, és imprescindible separar l'anàlisi de la corba d'oferta en funció del tipus de competència a la qual s'enfronten les empreses. Aquesta pot ser, en termes generals, de dos tipus:

- Competència perfecta.
- Competència imperfecta.

En aquest apartat, estudiarem la corba d'oferta en competència imperfecta mentre que, quan arribem a l'estudi dels mercats de competència perfecta, analitzarem l'altre tipus de corba d'oferta.

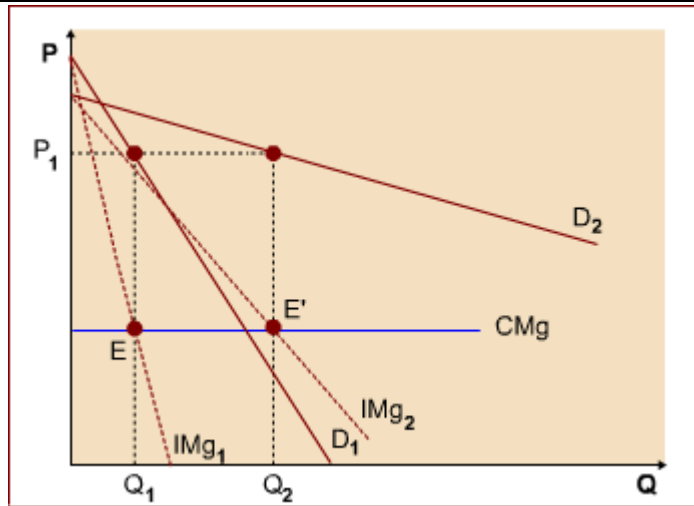
### **La corba d'oferta en mercats de competència imperfecta**

Una empresa competitiva estableix un preu igual al seu cost marginal. Si es coneix la seva corba de cost marginal, es pot saber quant ofereix a cada preu. Agregant totes les empreses, també es coneix l'oferta de la indústria a cada preu. Llavors, es pot dibuixar la corba d'oferta sense saber res sobre la corba de demanda del mercat. Seguidament, s'analitza com interactuen l'oferta i la demanda en la determinació del preu i la quantitat d'equilibri.

Suposem que solament hi ha una empresa a la indústria. El monopolista reconeix que la producció influeix en el cost marginal i en l'ingrés marginal, simultàniament. La figura mostra una determinada corba de CMg a llarg termini. Quant produirà el monopolista a un preu  $P_1$ ? Tot depèn de la demanda i de l'ingrés marginal. Quan la demanda és  $D$  i el corresponent ingrés marginal  $IMg$ , el monopolista produeix  $Q_1$  aplicant un preu  $P_1$ . Tanmateix, quan la demanda és  $D_2$  i l'ingrés marginal  $IMg_2$ , el monopolista produeix  $Q_2$ , però encara el ven a  $P_1$ .

El monopolista no té una corba d'oferta independent de les condicions de la demanda. El que si es pot dir és que el monopolista estudia simultàniament la demanda (i, per tant, l'ingrés marginal) i el cost (marginal) quan decideix com produir i quin preu aplicar.

### Gràfica



Si, per exemple, tinguéssim molta competència, no podríem fixar el preu que ens permetés de maximitzar els beneficis, ja que en haver-hi altres empreses, els consumidors podrien menjar en aquell restaurant que tingués el preu més baix del menú. En aquesta situació, hauríem d'acceptar el preu que determina el mercat i ens dirien preu acceptants. Si som els únics venedors de menús, podem fixar el preu i serem llavors preu determinants. A més, no necessàriament hem de fixar un preu uniforme ja que en alguns casos podem discriminar preus.



Parlem de preu uniforme quan una empresa ven els seus productes a un mateix preu, independentment de la quantitat venuda. Aquesta situació contrasta amb la discriminació de preus.

### El monopolista discriminador

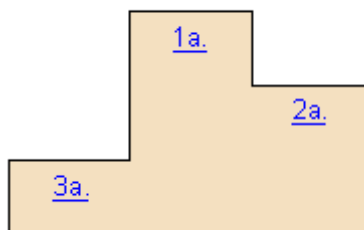
Quan un productor aplica diferents preus a diferents consumidors, essent el cost de producció constant, diem que el productor discrimina els preus.



Per discriminació de preus, entenem l'aplicació de diferents preus a diferents consumidors, bé en funció de la seva disponibilitat per a pagar (mesurada per l'elasticitat de la demanda) o per la quantitat consumida (descomptes per quantitat). La discriminació de preus sol ocórrer quan el cost de produir els béns és el mateix.

Hi ha, en la realitat econòmica, molts exemples d'aquest fenomen i els millors es refereixen als serveis, que s'han de consumir en el moment i que, en termes generals, no es poden revendre. La discriminació de preus en articles altament estandarditzats és poc probable que prosperi, ja que el col·lectiu que compra al menor preu té un incentiu per a revendre al grup que paga el major preu, i eliminar, així, la possibilitat que l'empresa apliqui diferents preus.

La discriminació efectiva de preus és factible solament quan els segments del mercat es poden aïllar uns d'altres per a impedir la revenda. Hi ha tres tipus de discriminació:

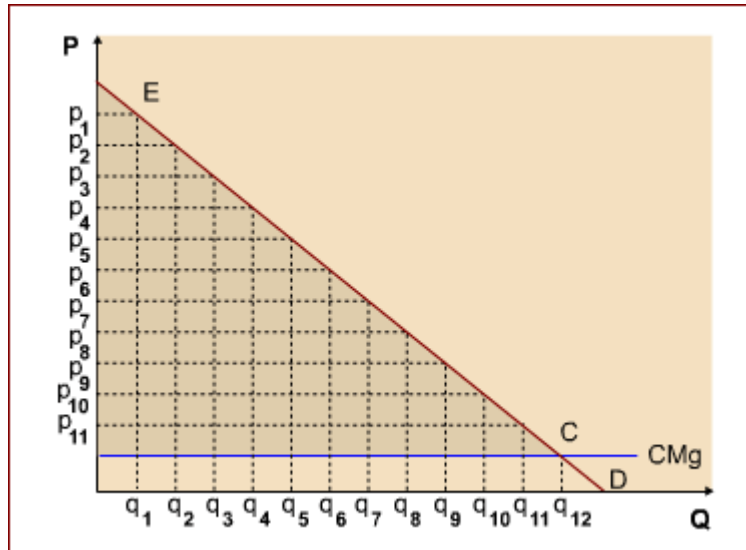




## Discriminació de preus de primer grau o perfecta

La discriminació de preus de primer grau consisteix que el monopolista cobra a cada un dels consumidors el preu màxim que aquests estan disposats a pagar per cada unitat consumida. Atesa la falta d'informació sobre les corbes de demanda individuals, aquest tipus de discriminació és molt rara en la realitat.

### Gràfica



Si el monopolista pot discriminar preus perfectament, aplicarà un preu diferent per a cada unitat venuda. La primera unitat es pot vendre a un preu E. Havent venut aquesta unitat al consumidor amb major disposició a pagar, la unitat següent es pot vendre al consumidor amb la major disposició a pagar següent, i, així, successivament. En moure's sobre la corba de demanda es pot saber quin és el preu al qual es vendrà cada unitat addicional. Tanmateix, en reduir el preu per a vendre una unitat extra, el monopolista no rep un menor ingrés de les unitats venudes prèviament. Per tant, en una situació de discriminació perfecta de preus, la corba de demanda és també la corba d'ingrés marginal. L'ingrés marginal de l'última unitat és simplement el preu al qual aquesta unitat es pot vendre. Considerant D com la corba d'ingrés marginal, es pot concloure que un monopolista perfectament discriminador produirà en el punt C, en què l'ingrés marginal i el cost marginal són iguals, i s'apropriarà de la totalitat de l'excedent del consumidor.



La corba de demanda és la representació dels desitjos de compra dels consumidors. Depèn, per tant, del preu del bé, dels preus de béns substitutius i complementaris i de la renda dels consumidors. Hi pot haver corbes de demanda individuals, és a dir, per a un sol consumidor i corbes de demanda agregades, que representen els desitjos de tots els individus que consumeixen un determinat bé.

### Exemple

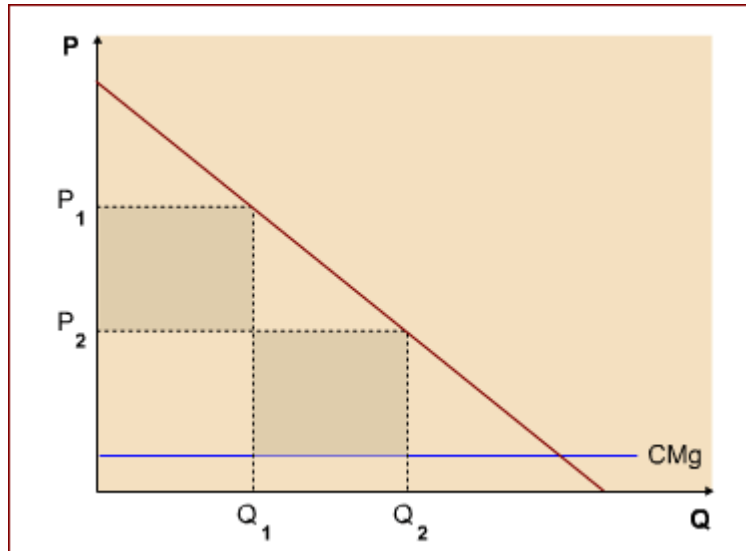
Imagineu que al poble on hem obert el nostre restaurant coneixem tots els habitants. Com als pobles no hi ha secrets, també sabem alguna cosa sobre la seva situació financera. Amb aquesta informació, podríem aplicar a cada client del nostre restaurant un preu diferent segons la seva disponibilitat a pagar per un menú.



## Discriminació de preus de segon grau o per blocs

Consisteix en la venda per blocs, és a dir, tractar d'aprofitar la major disposició a pagar per les primeres unitats consumides que per les últimes.

Gràfica



El monopolista ofereix el primer bloc de consum, de zero a  $Q_1$  unitats a un elevat preu  $P_1$ , però si el consum és de més de  $Q_1$  unitats, el preu és inferior, diguem  $P_2$ .

Exemple

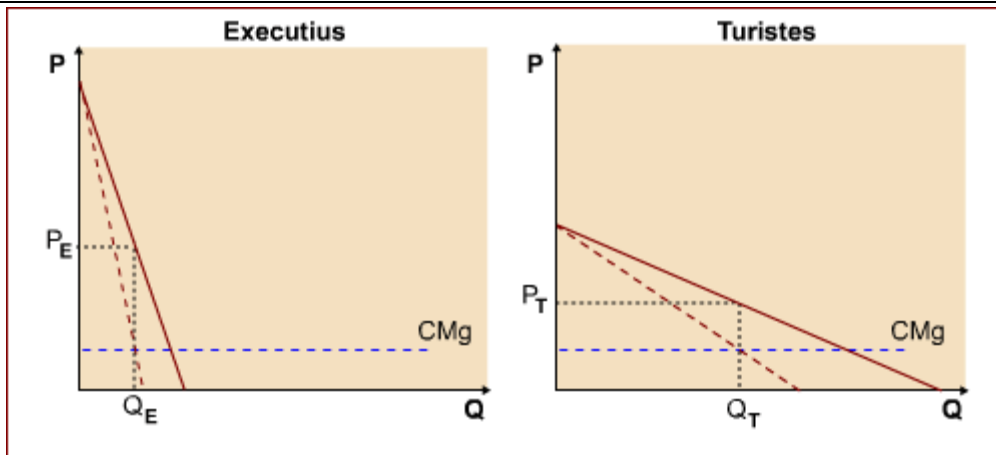
Si al nostre restaurant apliquem un preu al menú per a clients individuals, però un menor preu unitari per a grups de més de deu que reserven amb anticipació, aplicarem una discriminació de preus de segon grau.



## Discriminació de preus de tercer grau

Ocorre quan el monopolista s'enfronta a la possibilitat de segmentar el mercat, sense que hi hagi la possibilitat de revenda o transferència entre els diferents segments. El criteri de segmentació serà la diferent resposta dels consumidors a variacions en el preu (l'elasticitat de la demanda).

### Gràfica



Suposeu que la companyia aèria aplica el mateix preu per a tots els passatgers,  $P_1$ . De les corbes de demanda de cada grup es pot saber, per a cada preu, la quantitat de cada tipus de passatgers que estarien disposats a viatjar a aquest preu i sumar-les per a obtenir el nombre total de viatgers. Tanmateix, ja que la corba de demanda dels homes de negocis és menys elàstica, l'ingrés marginal obtingut de l'últim executiu ha de ser menor que l'ingrés marginal obtingut de l'últim turista. Sigui quin sigui el nombre total de passatgers (i, per tant, el cost total de transportar-los), la companyia aèria transporta una combinació equivocada entre turistes i executius. Atès que l'ingrés marginal de l'últim turista és superior a l'ingrés marginal de l'últim executiu, la companyia podria augmentar els seus ingressos sense augmentar els costos transportant el mateix nombre de passatgers, però una major proporció del grup que té un major ingrés marginal i una menor proporció del grup de menor ingrés marginal. Per a la companyia, serà rendible canviar la composició dels passatgers fins que l'ingrés marginal dels diferents tipus de passatgers sigui igual.

Per a això, la companyia ha d'aplicar diferents preus als diferents grups. El nivell de producció (vendes) que maximitza els beneficis ha de satisfer dues condicions. Primera, els homes de negocis amb demanda inelàstica pagaran una tarifa prou major que la dels turistes que tenen una demanda més elàstica, que serà fins i tot superior al punt en què s'igualen els ingressos marginals dels dos grups. Un cop fixats els preus, no hi ha incentius per a modificar la composició dels passatgers alterant la diferència de preus entre els grups. Segona, el nivell general de preus i el nombre total de passatgers es determinarà en igualar el cost marginal amb aquests dos ingressos marginals. Això garanteix que la companyia opera amb l'escala més rendible i també amb la composició de passatgers més rendible.

### Exemple

Considerem una companyia aèria que monopolitza els vols entre Madrid i Buenos Aires. L'empresa té com a clients alguns homes de negocis la corba de demanda dels quals és altament inelàstica, ja que estan obligats a viatjar. Les seves corbes de demanda i d'ingrés marginal són molt inclinades. La companyia aèria també transporta turistes la corba de demanda dels quals és molt més elàstica. Si viatjar a Buenos Aires es torna molt car, els turistes poden viatjar a Atenes. Els turistes tenen unes corbes de demanda i ingrés marginal molt més horitzontals. Com que la demanda dels turistes és elàstica, la companyia aplicarà als turistes una tarifa reduïda per a augmentar l'ingrés d'aquest grup. Com que la demanda dels homes de negocis és inelàstica, la companyia fixarà una tarifa elevada per a augmentar l'ingrés d'aquest grup.

Perquè ens puguem considerar un monopoli, no basta ser l'únic restaurant del poble, sinó que no ens hauríem de preocupar pel fet que s'obrin nous restaurants. Si vivim preocupats de la possible obertura de nous restaurants, als quals anomenarem *competidors potencials*, no ens podem considerar un monopoli.

## 4. Oligopoli

Un oligopoli és una indústria en què hi ha poques empreses. En aquesta situació, cada empresa ha de considerar com afecten les seves pròpies accions a les decisions dels seus escassos competidors i, alhora, com l'afectaran a si mateixa les accions empreses per les altres empreses de la indústria. Hi ha, per tant, interdependència en la presa de decisions. L'instrument que utilitzen els economistes per a estudiar aquestes relacions entre els agents econòmics és la teoria de jocs.



---

Un oligopoli és una estructura de mercat caracteritzada per la presència d'un nombre reduït d'empreses, en què la principal característica és la interdependència estratègica entre aquestes.

---

## Teoria de jocs

**Un bon jugador de cartes gairebé sempre faroneja.** En ocasions, podrà guanyar alguna partida amb un mal joc, si els altres jugadors creuen que és un joc guanyador. De manera similar, havent estat descobert en una catxa, els pot persuadir de continuar apostant encara que tingui un esplèndid joc en el seu poder.

Com els jugadors de pòquer, els agents econòmics han d'intentar endevinar els moviments dels altres agents per a determinar la seva pròpia acció òptima. Per a estudiar com es prenen aquestes decisions interdependents, s'utilitza la teoria dels jocs.

L'essència dels jocs és que els jugadors (o agents) intenten maximitzar els seus propis guanys. En un oligopoli, les empreses són els jugadors i els seus guanys són els seus beneficis a llarg termini. Cada jugador ha d'elegir una estratègia.



---

Una estratègia és un pla d'acció que descriu com actuarà o es mourà el jugador en cada situació concebible. Mitjançant moviments estratègics, es pretén influir les decisions d'altres agents, de manera favorable per a qui ho fa, en modificar les expectatives dels altres individus sobre el comportament de qui ho du a terme.

---

L'objectiu del joc és la determinació de l'equilibri. A la majoria dels jocs, la millor estratègia de cada jugador depèn de les estratègies elegides pels altres jugadors. L'anomenat equilibri de Nash ocorre quan cada jugador elegeix la seva millor estratègia, ateses les estratègies que han seguit els altres jugadors.



---

Aquesta descripció de l'equilibri suggerida per John Nash s'anomena precisament equilibri de Nash. Ningú no voldrà canviar la seva estratègia, ja que les estratègies dels altres individus ja s'han pres en compte al càlcul de la millor estratègia de cada jugador.

---

Algunes vegades, però, no necessàriament la millor estratègia d'un jugador és independent de les estratègies dels altres. En cas de ser així, aquesta, se l'anomena estratègia dominant. Altres vegades, trobarem un equilibri seguint una estratègia cautelosa, i garantirem que els guanys que obtenim són els més elevats del conjunt de les pitjors possibles. Aquesta estratègia, se l'anomena maximín.



---

Una estratègia dominant per a un individu és una estratègia que, independentment de les decisions adoptades per altres agents, sempre li representa un major benefici. De la mateixa manera, si una estratègia sempre proporciona un menor resultat que una altra, es diu que és una estratègia dominada. Un agent o jugador racional mai no adoptarà una estratègia dominada.

---



---

Una estratègia maximín és aquella en què ens fixem en els pitjors resultats que podríem obtenir i, d'aquest conjunt de pitjors situacions possibles, elegim la millor, és a dir, la menys dolenta de totes.

---

---

En termes del nostre restaurant, podem imaginar, per simplicitat, que al poble on l'hem obert hi ha un altre restaurant. Una indústria en què hi ha dues empreses es coneix com a duopoli. Les decisions que adoptem i els resultats que obtinguem dependran del que faci l'empresa rival.



---

De moment, suposarem que solament hi ha dues empreses (duopoli), però després veurem que tot allò que diguem per a dues ho podem generalitzar a un nombre més elevat.



---

Un duopoli és un oligopoli compost per dues empreses.

---

---

Possiblement, estariem interessats a establir un acord amb el restaurant rival, ja que, així, podríem maximitzar conjuntament els beneficis, fixant un preu de monopoli i venent la quantitat corresponent. Tanmateix, també estarem interessats a competir per a augmentar la nostra quota de mercat i, per tant, els beneficis.

Per tant, podem separar l'anàlisi de l'oligopoli en dues categories:

- Oligopoli no cooperatiu

---

#### 4.1. Oligopoli no cooperatiu

De moment, suposem que no ens interessa cooperar amb el restaurant rival, de manera que haurem de competir. Podríem estar interessats a fixar un preu menor que el del nostre competidor, i, així, vendre una major quantitat. Al contrari, hi haurà altres situacions en què ens podria interessar més maximitzar les vendes, i quedar-nos, així, amb una major quota de mercat. **En qualsevol d'aquestes situacions, haurem de tenir en compte les accions empreses pel nostre competidor.**

##### Tipus d'oligopoli no cooperatiu

- Quan les decisions que adoptem es basen en els preus que creiem que fixarà l'empresa rival, estariem en un oligopoli de Bertrand.



---

#### Bertrand i la competència en preus

En aquesta situació, utilitzarem el preu com a variable estratègica.

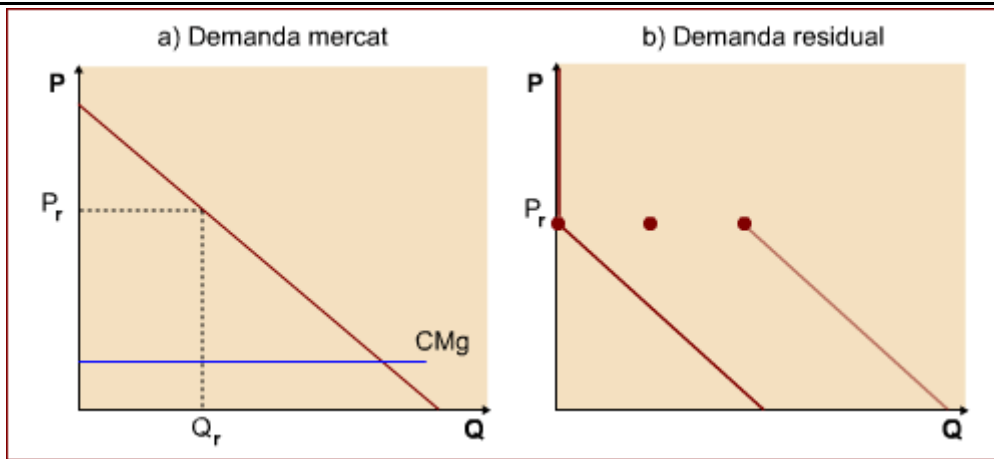
Atès que solament som dues empreses, intentarem aplicar un preu depenent del que creiem que farà l'empresa rival.

Si creiem que l'altra empresa produirà una quantitat  $q_r$ , podem maximitzar els beneficis a partir de la demanda residual  $D_N = D - q_r$ . Atesa una funció de costos, suposant un cost marginal constant, bastarà trobar l'ingrés marginal a partir de la demanda residual i, per tant, el nivell de producció òptim, que estarà condicionat pel valor de  $q_r$ .

Si el restaurant rival fixa un preu igual a  $p_r$ , ens enfrontarem a una demanda residual donada per:

$$\begin{aligned} D_N &= 0 & \text{si} & \quad p_n > p_r \\ D_N &= D - D_R & \text{si} & \quad p_n = p_r \\ D_N &= D & \text{si} & \quad p_n < p_r \end{aligned}$$

Gràfica demanda residual Bertrand



Per a entendre aquesta situació, hem d'establir algunes hipòtesis bàsiques:

- Si suposem que el restaurant rival pot fixar diversos preus, necessitem una manera d'establir la nostra millor resposta enfront de les possibles accions empreses pel nostre competidor. A aquestes, se les coneix com les funcions de reacció. Així, es tracta de maximitzar beneficis tenint en compte la demanda residual, un cop descomptada la quantitat que suposem que produiran, i vendran, les empreses rivals atès el preu que estableixen.



Una funció de reacció és la descripció del conjunt de millors respostes d'un agent econòmic enfront de cada possible acció empresa per altres agents.



La demanda residual és la demanda real a la qual s'enfrontarà una empresa un cop hagi tingut en compte la quantitat venuda o produïda per les empreses rivals. En altres paraules, és la demanda no coberta per altres empreses.

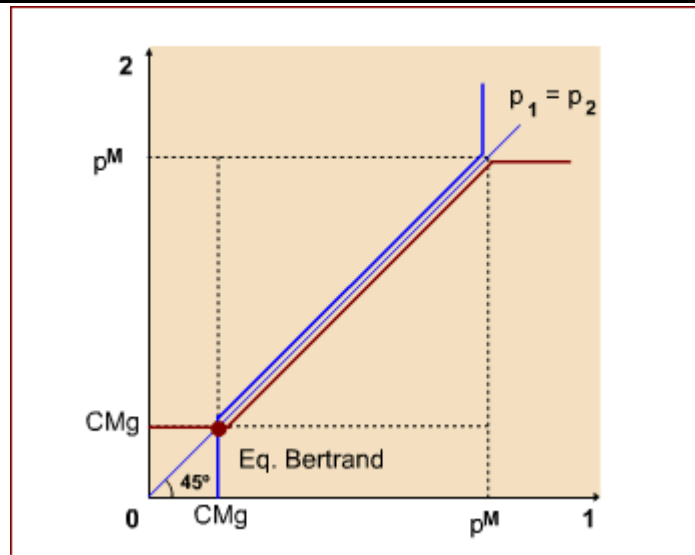
- Si el restaurant rival fixa un preu per sobre del preu de monopoli, la nostra millor resposta serà actuar com a monopoli, fixant el preu corresponent i maximitzant beneficis. En aquesta situació, totes les vendes de la indústria les fariem nosaltres, ja que tenim el menor preu, independentment que aquest sigui el de monopoli. Al contrari, si l'empresa rival fixa un preu inferior al seu cost marginal, la nostra millor resposta serà precisament fixar un preu igual al cost marginal, ja que d'aquesta manera almenys cobrirem els costos, encara que qualsevol preu per sobre de  $p_r$  impliqui un benefici nul.
- Si creiem que la rival fixarà un preu entre el corresponent al monopoli i el cost marginal, quina serà la nostra millor resposta? Els nostres beneficis seran majors quan  $p_n < p_r$  però també ens interessa fixar el preu més alt possible. Per tant, n'hi haurà prou amb fixar un preu lleugerament inferior al de l'altre restaurant, és a dir,  $p_n = p_r - \epsilon$ . Resumint, tindrem que la nostra millor reacció enfront de cada possible decisió de la competidora serà la següent:

$$p_n = \begin{cases} p^M & \text{si } p_r > p^M \\ p_r - \epsilon & \text{si } p^M > p_r > c \\ c & \text{si } p_r < c \end{cases}$$

No hi ha res que impedeixi que l'altre restaurant faci els mateixos càlculs que nosaltres, de manera que tindrà una millor resposta en funció del preu que creu que aplicarem. Les funcions de reacció d'ambdues empreses es representen en el gràfic següent.

Gràfica funcions de reacció Bertrand





L'equilibri de Bertrand vindrà determinat per la coincidència de les millors respostes d'ambdues empreses, és a dir, la intersecció de les corbes de reacció. Com podem comprovar, l'equilibri de Bertrand prediu que l'única solució possible és que ambdues empreses fixem un preu igual al cost marginal. Per tant, podríem concloure que, si la competència és en preus i els costos són iguals, n'hi ha prou amb dues empreses per a assolir el mateix resultat que en competència perfecta. Aquest resultat es coneix com la paradoxa de Bertrand.



Aquest resultat es coneix com la paradoxa de Bertrand, ja que el que és normal seria que un nombre reduït d'empreses aprofiti el seu poder de mercat per a fixar preus i obtenir beneficis extraordinaris.

- Quan, al contrari, les accions que emprenem les decidim en funció de la quantitat que esperem que produirà l'empresa rival, ens situaríem en un oligopoli de Cournot.

### Cournot i la competència en quantitats

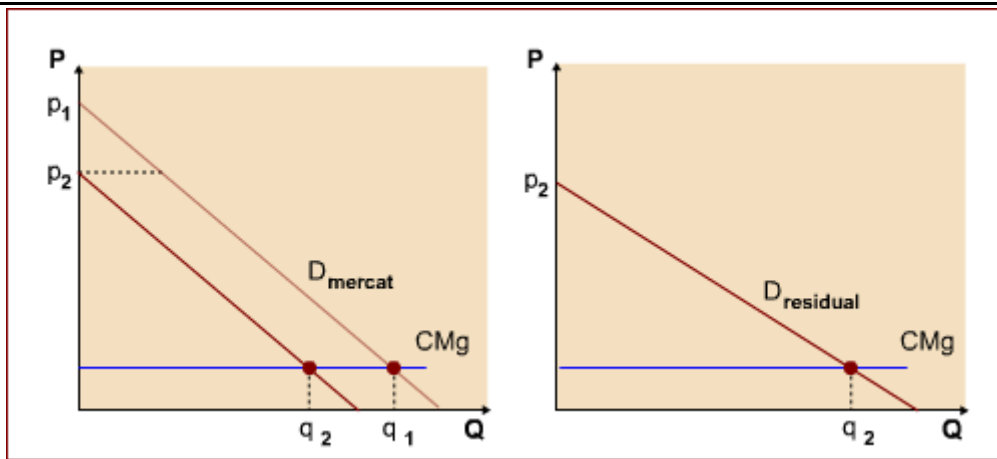
En aquesta situació, la variable estratègica són les quantitats.

En aquest cas, també serem capaços d'establir una relació entre les nostres expectatives i els beneficis que esperem obtenir.

Si el restaurant rival pensa vendre una quantitat  $q_r$ , ens enfrontarem a una demanda residual donada per:

$$\begin{aligned}
 D_N &= 0 & \text{si } q_r &= q^c \\
 D_N &= D - D_R & \text{si } q_r &> q^c \\
 D_N &= D & \text{si } q_r &= 0
 \end{aligned}$$

Gràfica Demanda residual si la competència és en quantitats



És la funció de reacció. Si creiem, per exemple, que el restaurant rival vendrà zero menús, la nostra demanda residual serà igual a la demanda de mercat ( $D_N = D - q_r$ ). En aquest cas, la nostra millor resposta serà actuar com un monopolista, venent la quantitat corresponent i fixant el preu adequat. Si, al contrari, esperem que les vendes del restaurant competidor siguin  $q_r = q_c$ , la quantitat de competència perfecta, ens enfrontaríem a una demanda residual que ens obligaria a fixar un preu inferior al cost marginal. En aquest cas, en no poder cobrir els costos, tindríem pèrdues i, lògicament, la nostra millor resposta serà, simplement, no produir, de manera que  $q_n = 0$ . Amb aquesta informació, podem construir la nostra funció de reacció:

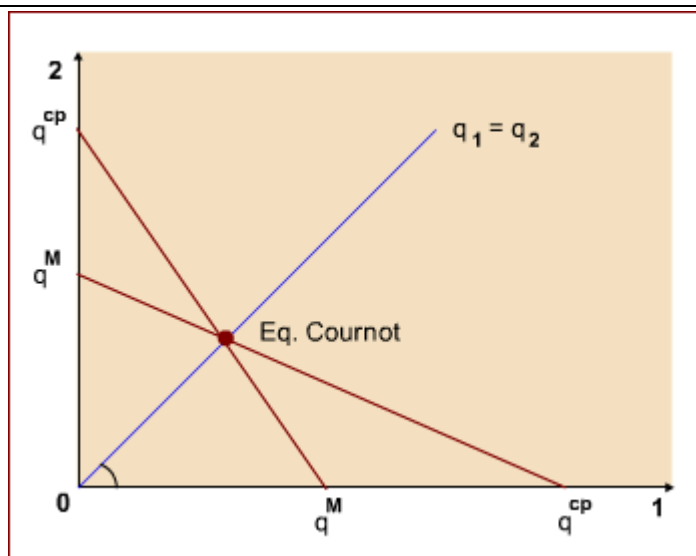


Una funció de reacció és la descripció del conjunt de millors respostes d'un agent econòmic enfront de cada possible acció empresa per altres agents.

$$q_n = \begin{cases} q^M & \text{si } q_r = 0 \\ 0 < q_n < q^M & \text{si } 0 < q_r < q^M \\ 0 & \text{si } q_r = q^{CP} \end{cases}$$

La nostra competidora farà exactament els mateixos càlculs, de manera que la seva funció de reacció estarà igualment determinada pel que espera que fem nosaltres.

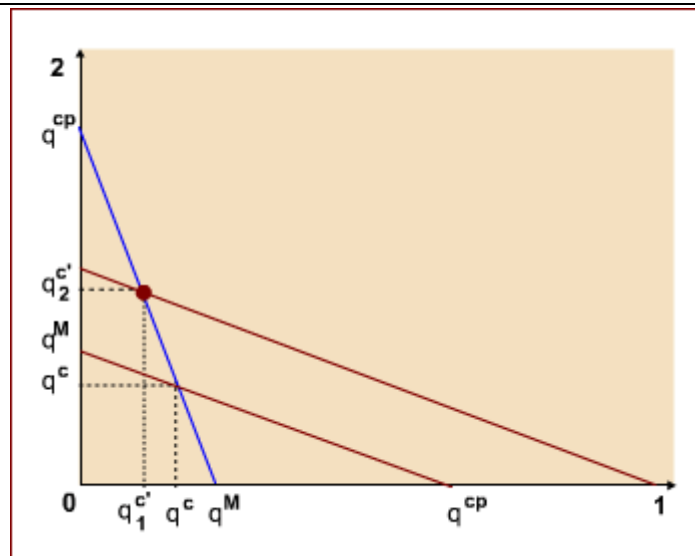
Les funcions de reacció serien les que indica la gràfica de les funcions de reacció i equilibri amb igualtat de costos.



L'equilibri en aquest mercat estarà donat pel parell de valors òptims que satisfan simultàniament ambdues funcions de reacció, ja que indiquen les quantitats d'ambdues empreses compatibles entre si. En termes gràfics, la solució de Cournot estarà situada a la intersecció de les funcions de reacció d'ambdues empreses. En haver suposat simetria en costos, les quantitats corresponents d'equilibri també ho són, per la qual cosa se situaran a la recta de 45 graus que surt de l'origen.

Aquest no és un resultat general, ja que si considerem diferències en costos, el resultat de Cournot també seria asimètric. En equilibri, es fixarà un sol preu per als productes d'ambdues empreses, en haver suposat homogeneïtat de productes.

Ho podem observar en la gràfica de l'equilibri de Cournot asimètric.



Suposem per un moment que contractem un cuiner altament qualificat, que introdueix a la nostra cuina millors mètodes per a preparar els menús. Tindrem, en aquest cas, un avenç tecnològic respecte al restaurant rival que ens permetrà de reduir els costos de producció, mentre que l'empresa rival manté els costos anteriors. Com cabria esperar, i com s'exemplifica en el gràfic, la funció de reacció de la nostra empresa es desplaçarà, ja que la nostra millor resposta ha canviat en tenir menys costos que l'empresa rival. D'aquesta manera, les quantitats d'equilibri no seran iguals, com en el cas de simetria en costos. En tenir menys costos podrem augmentar la nostra quota de mercat, mentre que l'altra veurà la seva reduir-se.

Adquirir un avantatge en costos no és l'única manera de guanyar quota de mercat i obtenir més beneficis que l'empresa rival. També podríem adoptar accions estratègiques. Com que sabem que l'empresa rival adopta les seves decisions de producció segons el que creu que farem nosaltres, podem buscar la quantitat que hem de produir que ens permeti de maximitzar els beneficis. Això, ho anomenarem l'avantatge de moure primer.



## L'avantatge de moure primer: Stackelberg

Una de les hipòtesis dels models de Cournot i Bertrand és la simultaneïtat de les decisions. Si bé es pot considerar una hipòtesi adequada en moltes situacions, també resultarà inapropiada en altres. Noteu que, en referir-nos a simultaneïtat, no necessàriament ens referim al mateix moment en el temps, sinó al fet que les empreses desconeixen les accions empreses per les empreses rivals al moment de prendre les seves decisions.

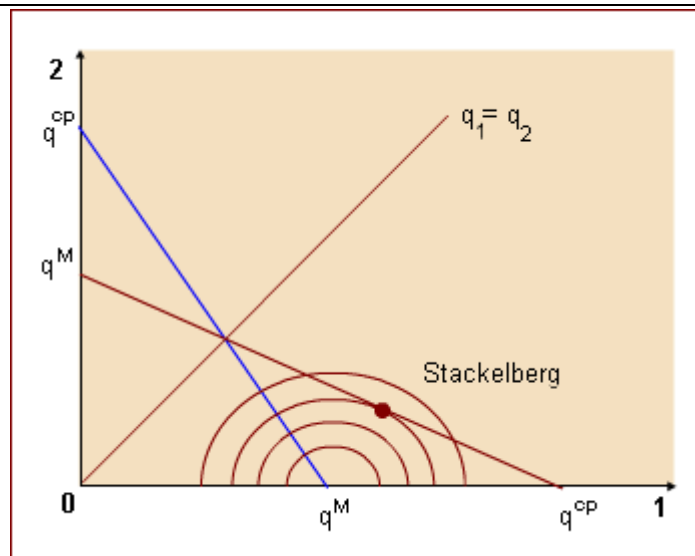
Hi ha ocasions en què les empreses coneixen les accions empreses per les rivals, de manera que la presa de decisions és seqüencial. Això podria ocórrer, per exemple, si una empresa es destaca com a líder natural del seu mercat, bé per haver-se instal·lat abans o bé per tenir avantatges tecnològics respecte als altres.

En aquesta situació, mantindrem les hipòtesis de Cournot a excepció de la presa de decisions simultània. D'aquesta manera, haurem de reconèixer que l'empresa rival es comporta segons les hipòtesis de Cournot i utilitzar aquesta informació per a elegir la quantitat que ens permet de maximitzar beneficis.

Com que som els líders, actuarem primer, i influïrem la decisió de l'empresa competidora. Sabem que l'elecció del nostre nivell de producció  $q_n$  determina el nivell de producció del restaurant rival, donada per la seva funció de reacció. D'aquesta manera, els nostres beneficis depenen exclusivament de la quantitat produïda per nosaltres mateixos.

Gràficament, si suposem, com en els casos anteriors, demanda lineal i costos marginals constants, requerim la utilització de les funcions d'isobenefici, que recullen totes aquelles combinacions de producció ( $q_n, q_r$ ) que corresponen a un mateix nivell de beneficis. Obtindríem els beneficis màxims si poguéssim actuar com a monopoli, de manera que la combinació de quantitats que ens proporciona els majors beneficis seria  $(q^M, 0)$ . Quan  $q_r > 0$ , les nostres funcions d'isobenefici tindran una forma còncaua respecte a l'eix horitzontal: com que el nostre benefici decreixerà en augmentar la quantitat produïda per l'empresa rival,  $q_r$ , per a mantenir un mateix nivell de beneficis haurem d'augmentar la nostra producció.

### Gràfica



L'empresa rival decidirà el seu nivell de producció utilitzant la seva funció de reacció. Com que nosaltres ho sabem, hem de trobar la quantitat  $q_r$  que ens maximitzi els nostres propis beneficis. Això ocorre quan la funció de reacció de l'empresa rival és tangent a la nostra corba d'isobenefici, i aconseguim el benefici més elevat consistent amb el comportament de l'empresa competidora.



Les companyies aèries són oligopolis. Fins i tot a les rutes transatlàntiques més populars, British Airways, Air France i Lufthansa tenen quotes de mercat significatives, i la posició de cada una de les seves corbes de demanda depèn críticament de com es comporten els seus rivals i com es pot induir un canvi en aquest comportament. En preveure una possible oferta, cada companyia aèria necessita considerar si les empreses rivals reaccionaran o no. Quan noves companyies aèries han intentat entrar al mercat oferint tarifes molt econòmiques –Laker als anys setanta, People's Express als anys vuitanta i Virgin o EasyJet als anys noranta–, les perspectives de negoci d'aquestes entrants depenen de la reacció de les empreses que ja hi ha. Per exemple, Laker no va calcular la reacció de les seves competidores, que van disminuir els seus preus al grau que van acabar per llançar-la del mercat.

La quantitat produïda en aquest oligopoli que competeix en quantitats serà més gran que la que es produiria si aquesta indústria fos un monopoli i, òbviament, inferior al que s'intercanviaria en un mercat perfectament competitiu. De la mateixa manera, els preus que es fixen en aquestes tres diferents estructures de mercat diferiran, serà més gran el de monopoli i més petit el de competència perfecta, i estarà el d'oligopoli en una situació intermèdia. Obviament, els beneficis que obtenen les empreses en l'oligopoli de Cournot seran més baixos que els que obtindria un monopoli, però més elevats que els que obtindria la indústria si fos perfectament competitiva.

En síntesi, l'equilibri de Cournot té dues propietats interessants:

- A mesura que augmenta el nombre d'empreses, el preu d'equilibri tendeix a aproximar el preu de competència perfecta.
- L'aproximació, també, a la pèrdua d'eficiència de competència perfecta (zero), amb relació al cost social del monopoli.

#### Taula de síntesi

Oligopoli no cooperatiu	
Tipus d'oligopoli	Variable estratègica
<u>Bertrand</u>	Preu
<u>Cournot</u>	Quantitat

En tots dos casos d'oligopoli no cooperatiu utilitzarem quatre supòsits bàsics:

Els productes que venen les empreses són homogenis.	A la indústria es fixa un preu uniforme que resulta de l'oferta agregada de totes les empreses, que tenen costos iguals.
Les empreses prenen les seves decisions de manera simultània.	No hi ha la possibilitat de cooperació.



**En enfrontar-nos a la mateixa demanda, haurem de tenir en compte les accions empreses per l'empresa rival. Prendrem les nostres decisions segons el que creguem que farà l'altra empresa i, per tant, esperarem poder exercir cert poder de mercat sobre la demanda residual.**



És a dir, la diferència entre la demanda de la indústria i l'oferta de l'empresa restant.

- Oligopoli cooperatiu

#### **4.2. Oligopoli cooperatiu**

Podríem estar interessats a establir un acord amb el restaurant competidor, i maximitzar conjuntament els seus beneficis en actuar col·lectivament com un monopolista. La cooperació entre empreses, o col·lusió, es facilitaria si els acords formals estiguessin legalment permesos. A la majoria dels països, els acords d'aquest tipus es consideren anticompetitius i, per tant, estan perseguits per les lleis de defensa de la competència. De tota manera, les empreses estableixen acords entre si, ja siguin formals o tàcits. Un acord d'aquest tipus es denomina càrtel.



La col·lusió és un acord explícit o implícit entre empreses existents per a impedir la competència amb una altra empresa rival. Quan dos o mes empreses cooperen per a assolir objectius comuns, es diu que hi ha col·lusió.



Un càrtel és la forma institucionalitzada que adopta la col·lusió, és a dir, els acords entre empreses. Antigament els acords de càrtel eren bastant comuns i establien quotes de mercat i preus en moltes indústries. Actualment, les esmentades pràctiques estan prohibides a Europa, als Estats Units i molts altres països. Encara que hi ha penes molt elevades per a aquestes pràctiques il·legals, els acords informals i alguns tractes secrets entre empreses són un fet habitual fins i tot avui.

Una vegada establert l'acord, tindrem incentius suficients per a complir-lo? Ja hem dit que els oligopolistes es debaten entre cooperar i competir. Podem dir quan estarem disposats a cooperar i quan a competir? La decisió dependrà de la estabilitat dels acords.



### Estabilitat dels acords

Imagineu que ens plantegem establir un acord amb el restaurant rival per a maximitzar conjuntament els beneficis. Com que haurem d'actuar conjuntament com si fóssim un monopoli, haurem de produir, cada un, la meitat de la quantitat de monopoli, de manera que el preu d'equilibri sigui el corresponent al monopoli i cada una de les empreses obtinguem la meitat dels beneficis que correspondrien a un monopolista. Si actuem d'aquesta manera, estarem creant un càrtel.

Podrem elegir dos cursos d'acció alternatius. D'una banda, una estratègia de reduïda producció, complint amb la nostra part del acord o, de l'altra, incomplir-lo i produir una elevada quantitat, amb l'objectiu de guanyar quota de mercat i augmentar els beneficis. El nostre competidor es podria plantejar exactament les mateixes estratègies. Les alternatives es resumeixen en la taula.

#### Taula

		Nosaltres	
		Elevada	Reduïda
Els	Elevada	2 ; 2	4 ; 0
	Reduïda	0 ; 4	3 ; 3

Quan ambdues empreses produïm una elevada quantitat, la producció de la indústria és alta, el preu és baix i cada una obtindrem els beneficis de Cournot, per exemple. Quan ambdues produïm una quantitat reduïda, la producció de la indústria serà escassa, el preu elevat i els beneficis alts. Cada empresa podria obtenir majors beneficis quan només aquesta té una producció elevada, ja que la reduïda producció de l'altra empresa manté l'oferta total de la indústria en un nivell reduït, i es pot aplicar un preu relativament elevat.

Ara es pot estudiar el desenvolupament del joc. Considereu les decisions a les quals ens enfrontarem. Si l'empresa rival adopta una estratègia d'elevada producció, ens convé tenir una elevada producció. Ara suposem que l'empresa rival elegeix una producció reduïda. Com s'ha plantejat la situació, continuarem trobant rendible elegir un nivell de producció elevat, ja que proporciona majors beneficis. Per tant, tindrem una estratègia dominant. Sigui quina sigui l'elecció de l'empresa rival, sempre ens compensa elegir l'estratègia d'elevada producció.



En economia definim un joc com una situació en què la presa de decisions per part dels agents és necessàriament interdependent.

Per a l'empresa rival, l'elevada producció també és una estratègia dominant. Es pot fer servir la taula per a comprovar que l'empresa rival sempre obté majors beneficis elegint l'elevada producció, sigui quina sigui la nostra estratègia. Ja que ambdues empreses elegim una elevada producció. L'equilibri ocorre, precisament, quan ambdues empreses incomplim l'acord de cooperació.

Tanmateix, ambdues empreses podríem millorar la nostra situació i obtenir un major benefici si cooperem per a formar un càrtel i ens comprometem a produir una quantitat reduïda. Això no obstant, cap de les empreses adoptarem el risc d'una producció reduïda. Suposeu que nosaltres decidim produir-ne poc. L'empresa rival, comparant els beneficis associats a les seves dues estratègies possibles, elegirà una producció elevada. Obviament, sortirem perjudicats d'aquesta situació. Ja que podem anticipar aquest comportament de l'empresa rival, ja que nosaltres faríem el mateix si ens toqués decidir, la nostra estratègia dominant serà elegir una producció elevada sempre.

Aquesta és una il·lustració particular de la relació entre col·lusió i competència. En aquest exemple, sembla que el càrtel que maximitza conjuntament els beneficis no es formaria mai, ja que cada jugador pot anticipar el poderós incentiu d'incomplir l'acord que representa mantenir una producció reduïda. Llavors, com es pot sostenir un càrtel? Establint compromisos entre les empreses.



---

Un compromís és un curs d'acció que restringeix les futures opcions dels agents econòmics, però al qual un s'ha d'adherir voluntàriament. Els compromisos, per a ser efectius, han de ser irreversibles, ja que, d'una altra manera, no seran creïbles.

---

Si ambdues empreses firmem un contracte obligant-nos mútuament a reduir la producció, podríem assolir la solució cooperativa. Clarament, assoliríem una millor situació que amb l'equilibri no cooperatiu. Tanmateix, si no hi ha un compromís, cap de les dues empreses estarem disposades a reduir la producció, ja que, llavors, la rival escollirà una producció elevada. Els compromisos irreversibles eliminen la temptació d'incomplir l'acord, i ens permetran d'elegir una producció reduïda i obtenir uns beneficis superiors.

L'existència d'acords de càrtel és il·legal en molts països, de manera que resultarà complicat establir compromisos formals (contractes). Hi ha una manera menys formal en què els oligopolistes puguin establir compromisos i assolir una solució cooperativa?

Si la decisió de cooperar o no s'ha de prendre solament una vegada, serà molt difícil. Al món real, el joc es repeteix moltes vegades: les empreses hem d'elegir la producció dia rere dia. Si, quan establim l'acord de cooperació, cada empresa anuncia una estratègia de càstig en cas d'incompliment, podríem aconseguir que hi haguessin incentius poderosos per a complir-lo. Per exemple, si amenacem l'empresa rival que, en cas d'incomplir l'acord, augmentarem la producció de manera que disminueixin els seus beneficis, possiblement garantirem una cooperació duradora en el temps. L'empresa rival segurament adoptarà la mateixa actitud.

Suposeu que l'acord ha vigit durant algun temps i que ambdues empreses l'han respectat i s'ha produït una quantitat reduïda de béns i serveis. L'empresa rival pot suposar que produïrem poc, com sempre. La competidora podria obtenir un guany transitori si avui incompleix l'acord i produeix una elevada quantitat. En lloc de situar-se a la cel·la corresponent a l'equilibri cooperatiu amb un benefici uniforme, incomplirà l'acord, obtindrà uns elevats beneficis i provocarà que els nostres beneficis siguin nuls. Això no obstant, a partir d'aquell moment, nosaltres produïrem sempre una quantitat elevada, i provocarem que la millor resposta de l'empresa rival sigui continuar produint una quantitat elevada i obtenir uns beneficis inferiors als de la cooperació a partir d'aquest moment. Però si l'empresa rival no incompleix l'acord avui pot continuar obtenint un benefici elevat per sempre. En incomplir, l'empresa rival estaria intercanviant un guany temporal extraordinari per una pèrdua permanent de beneficis, i pot perfectament concloure que aquesta estratègia no és rendible. Llavors, les estratègies de càstig poden mantenir un càrtel explícit o una col·lusió implícita encara que no hi hagi mecanismes formals per a establir compromisos irreversibles.

---

---

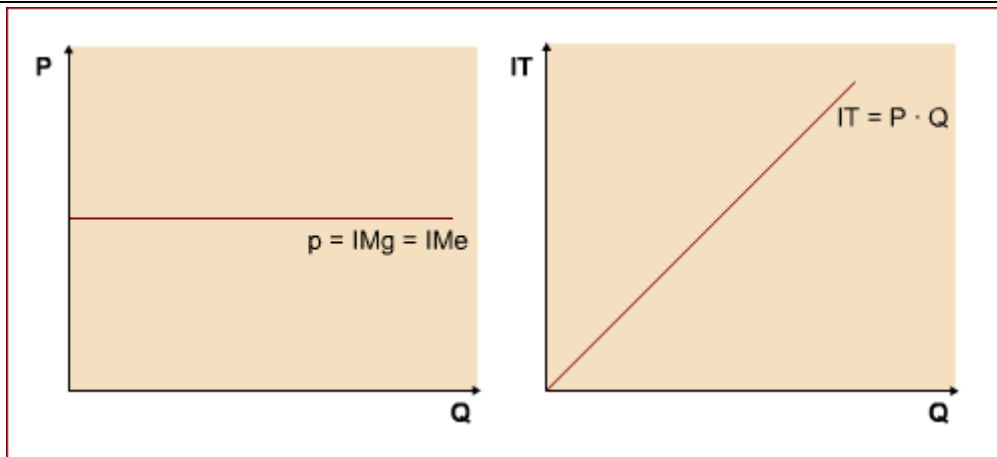
## 5. Competència perfecta

---

En una indústria perfectament competitiva ningú no creu que les seves pròpies accions puguin afectar el preu de mercat. Una indústria d'aquest tipus ha de tenir molts compradors i molts venedors.

En el cas del nostre restaurant, imagineu que l'hem obert en una gran ciutat. Hi haurà, segurament, milers de restaurants, de manera que fem el que fem no podem influir en un mercat en què hi ha milers d'ofertants i, possiblement, milions de demandants.

Precisament perquè les nostres accions no tindran cap influència en l'equilibri del mercat, les empreses en una indústria perfectament competitiva ens enfrontem a una corba de demanda horitzontal, com vam veure anteriorment. Sigui quina sigui la quantitat venuda, sempre obtindrem el preu de mercat. Si intentem vendre a un preu superior al d'equilibri, no vendrem res: els compradors acudirán a alguna de les altres empreses el producte de les quals és similar.



Aquesta corba de demanda horitzontal és l'element clau d'una empresa perfectament competitiva. Tanmateix, perquè la competència perfecta tingui lloc és necessari que la indústria presenti quatre característiques:

<p>Primer, hi ha d'haver un gran nombre d'empreses, de manera que cada una sigui trivial respecte al total de la indústria.</p>	<p>Segon, les empreses han de produir un bé raonablement estàndard, els àpats que hem definit abans.</p>
<p>Tercer, la informació de què disposen els consumidors i les empreses és perfecta; és a dir, no es requereix incórrer en costos per a obtenir-la. D'aquesta manera, els consumidors saben que els productes que es venen en una indústria competitiva són realment idèntics.</p>	<p>Quart, la <u>lliure entrada i sortida</u> d'empreses o, el que és el mateix, l'absència de barreres a la competència.</p>



La lliure entrada i sortida d'empreses requereix que no hi hagi impediments naturals o legals a la participació de noves empreses en una indústria, o al fet que empreses ja instal·lades abandonin.

Què ocorre amb l'equilibri competitiu quan es modifiquen les condicions de producció?



Al mercat de la Boqueria, a Barcelona, cada dia s'enfronten molts venedors amb molts compradors. Ni els consumidors ni els venedors creuen que les seves decisions modificaran el preu del mercat.



### Estàtica comparativa per a una indústria competitiva



L'anàlisi d'estàtica comparativa és la comparació de dues situacions diferents en el temps, sense establir cap consideració sobre la pauta de canvi.

Ara estudiarem dos apartats:

- Com interactuen la demanda i l'oferta per a determinar el preu d'equilibri a curt termini i a llarg termini.



En l'equilibri a curt termini, el preu de mercat iguala la quantitat demanada amb la quantitat total oferta per les empreses de la indústria, quan cada una produeix sobre la seva corba d'oferta a curt termini.





En l'equilibri a llarg termini, el preu de mercat iguala la quantitat demanada amb la quantitat total oferta per les empreses de la indústria, quan cada empresa produeix sobre la seva corba d'oferta a llarg termini. Atès que les empreses poden entrar o sortir de la indústria lliurement, l'empresa marginal solament ha d'obtenir els beneficis normals, de manera que no hi hagi més incentius per a entrar-hi o sortir-ne.



L'empresa marginal en una indústria és l'empresa que amb prou feines cobreix els seus costos. Òbviament, el concepte es pot referir a un conjunt d'empreses.



La consideració dels costos i els beneficis en economia requereix tenir en compte els costos d'oportunitat. Es diu que s'obtenen beneficis normals quan els beneficis que obté un empresari o una empresa són iguals al seu cost d'oportunitat; és a dir, a la millor alternativa possible. Els beneficis normals suggereixen que el benefici extraordinari és zero.

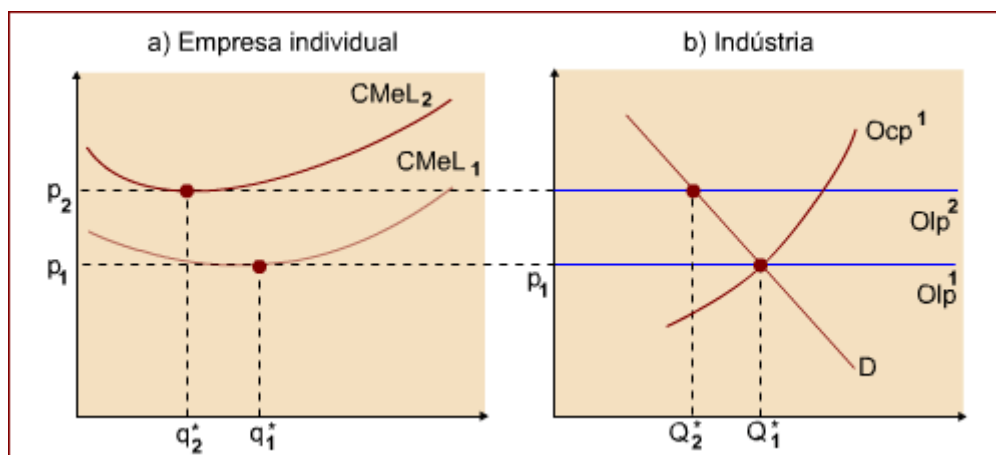
Podem resumir els canvis en les condicions del mercat en dues categories:

- Canvis en els costos de producció



### L'efecte d'un increment en els costos

Primer s'analitza l'efecte d'un augment en els costos que afecta totes les empreses: un increment en el preu d'una matèria primera, o en el salari que es paga a la indústria. Per simplicitat, suposarem que totes les empreses tenen els mateixos costos i la corba d'oferta de la indústria a llarg termini és horitzontal.



El gràfic resumeix les implicacions de l'anàlisi d'una indústria competitiva. La indústria s'enfronta a una corba de demanda amb pendent negatiu  $D$ . Inicialment, la corba d'oferta a llarg termini és  $O_{lp1}$  i el mercat es buida al preu  $P_1^*$  essent el volum de producció  $Q_1^*$ . La corba d'oferta a curt termini de la indústria és  $O_{cp1}$ . El mercat està en equilibri tant a curt com a llarg termini.

El diagrama del costat esquerre mostra que cada empresa produeix  $q_1^*$  en el punt mínim de la seva corba de costos mitjans  $CMeL_1$ . Aquest també deu ser el punt mínim de la seva corba  $CTMeC$  i, per tant, també es troba sobre la seva corba  $SCMg$ , si bé la posició inicial d'aquestes corbes no es mostra en la figura. Si en la indústria hi ha  $N_1$  empreses, la producció total  $Q_1^*$  és  $N_1$  multiplicat per la producció individual  $q_1^*$ .

Ara, suposeu un increment en el preu d'un factor de producció que augmenta els costos de totes les empreses.  $CMeL_2$  és la nova corba de cost mitjà a llarg termini per a una empresa. A curt termini, l'empresa té alguns factors fixos.  $CTMeC_2$  i  $CMeC_2$  descriuen el cost mitjà total i el cost variable total per a aquest nivell de factors fixos. El cost marginal a curt termini  $SCMg_2$  passa a través del punt mínim d'aquestes dues corbes. La part d' $SCMg_2$  per sobre de  $CMeC_2$  és la corba d'oferta de l'empresa a curt termini. A curt termini, el nombre d'empreses roman constant.

Sumant horitzontalment aquestes corbes d'oferta a curt termini per a totes les empreses de la indústria, obtenim la

nova corba d'oferta de la indústria a curt termini  $Ocp_2$ . El nou equilibri a curt termini ocorre en  $P_2$ , on  $Ocp_2$  talla la corba de demanda. Cada empresa fixa  $P_2$  igual a  $SCMg_2$  i produeix una quantitat  $q_2$ . Les  $N_1$  empreses juntes produeixen  $Q_2$ . Amb un preu  $P_2$ , les empreses cobreixen els seus costos variables, però no els costos fixos, per la qual cosa perdran diners.

Amb el pas del temps, ocorren dues coses: les quantitats dels factors fixos es modifiquen i algunes empreses surten de la indústria. L'equilibri a llarg termini ocorre en el preu  $P_2^*$ , ja que la nova corba d'oferta de la indústria a llarg termini  $Olp_2$  és horitzontal a  $P_2^*$ , que amb prou feines cobreix els costos mitjans a llarg termini. Cada empresa produeix  $q_2^*$ . El nombre d'empreses  $N_2$  és tal que  $Q_2^*$  és igual a  $q_2^*$  multiplicat per  $N_2$ .

El gràfic subratlla dos elements del canvi en l'equilibri a llarg termini:

- Primer, l'augment en els costos mitjans es tradueix eventualment en preus més elevats per als consumidors. En l'equilibri a llarg termini, l'empresa marginal (en aquest cas, totes les empreses, ja que són iguals) solament ha d'obtenir beneficis normals per a evitar l'existència d'incentius a successives entrades o sortides. Per a garantir que els beneficis són normals, el preu ha d'augmentar per a cobrir l'augment del mínim cost mitjà.
- Segon, com que preus més elevats redueixen la quantitat total demanada, la producció de la indústria ha de disminuir.

---

– Canvis en les condicions de la demanda



## Un desplaçament en la corba de demanda

Analitzem, ara, l'efecte d'un desplaçament de la corba de demanda del mercat de  $D$  a  $D'$ , i mostrem els efectes en el conjunt de la indústria.

La indústria es troba inicialment en l'equilibri a llarg termini en el punt  $A$ . A curt termini, cada empresa té factors fixos i el nombre d'empreses també ho és. Sumant horitzontalment les seves corbes d'oferta a curt termini, obtenim la corba d'oferta de la indústria  $Ocp$ . El nou equilibri a curt termini s'assoleix en el punt  $A'$ . Quan la demanda es desplaça (augmenta) es requereix un gran increment en el preu per a persuadir les empreses a moure's sobre la seva corba d'oferta a curt termini amb les quantitats donades dels factors fixos.

A llarg termini, les empreses poden ajustar tots els factors i moure's en les seves corbes d'oferta a curt termini que tenen menys pendent. Addicionalment, els beneficis extraordinaris atreuen més empreses a la indústria. La figura representa que la corba d'oferta a llarg termini de la indústria és creixent. Pot ocórrer que es requereixin preus més elevats per a atreure empreses de més costos o que l'expansió col·lectiva provoqui augments en els preus d'alguns factors, o poden ocórrer totes dues coses. El nou equilibri a llarg termini ocorre en el punt  $A''$ . En relació amb l'equilibri a curt termini en  $A'$ , hi ha una expansió de la producció total, però una millor combinació dels factors de producció i l'entrada de noves empreses conjuntament augmenten l'oferta i redueixen el preu d'equilibri del mercat.

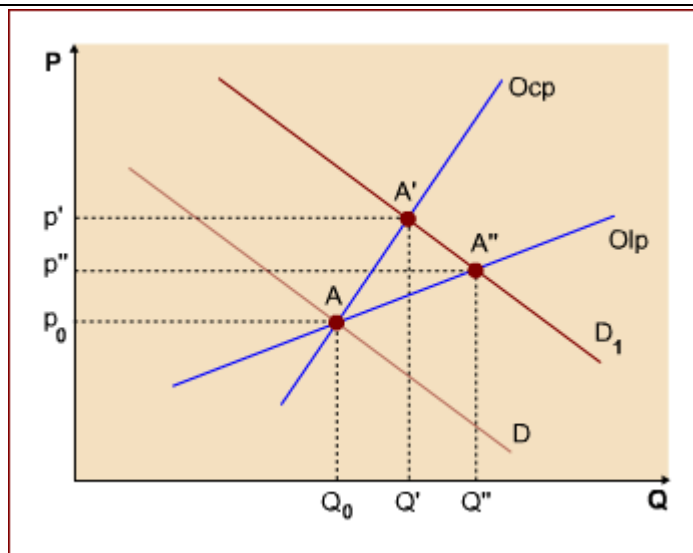
Quan la demanda augmenta, hi ha d'haver un augment en el preu. Això produeix tres efectes que actuen per a restaurar l'equilibri a llarg termini. Primer, en desplaçar-se la demanda cap a la dreta, l'augment en el preu mitiga parcialment l'augment en la demanda. Segon, l'augment del preu induïx les empreses que hi ha a produir més. Finalment, l'increment en el preu atreu noves empreses a la indústria.

A curt termini, el preu augmenta per sobre del seu valor a llarg termini. En la figura, el punt  $A'$  es troba per sobre del punt  $A''$ . Els consumidors es poden queixar amb raó del gran augment en els preus a curt termini, especialment en saber que les empreses obtenen elevats beneficis en la indústria. Però aquests beneficis compleixen un important paper en el procés d'ajust, ja que actuen com el senyal per a entrants potencials que la indústria pot ser un negoci rendible. L'entrada de noves empreses ajudarà a augmentar l'oferta a llarg termini i mitigar l'increment inicial del preu. En la mesura que entren més empreses i que les que ja hi ha ajusten els seus factors fixos, la indústria es mou gradualment de  $A'$  a  $A''$ .



**Finalment, la producció addicional elimina els beneficis extraordinaris en pressionar el preu a la baixa. La indústria assoleix el punt  $A''$ , la seva nova posició d'equilibri a llarg termini.**





- La corba d'oferta en una indústria perfectament competitiva

### La corba d'oferta d'una indústria perfectament competitiva

Una indústria competitiva està formada per moltes empreses. Així com se sumen les corbes de demanda individuals dels consumidors per a obtenir la corba de demanda del mercat, és possible sumar les corbes d'oferta individuals de les empreses per a obtenir la corba d'oferta de la indústria. A cada preu s'hi afegeixen les quantitats ofertes per cada empresa per a obtenir la quantitat total oferta a aquest preu.

Tanmateix, en l'àmbit de la corba d'oferta, la dimensió temporal és determinant:

A **curt termini**, dos elements són fixos: la quantitat de factors de producció emprats per cada empresa i el nombre d'empreses en la indústria.

La corba d'oferta de la indústria a curt termini

A **llarg termini**, cada empresa pot modificar tots els seus factors de producció, però el nombre d'empreses també pot canviar mitjançant l'entrada i la sortida.

La corba d'oferta de la indústria a llarg termini

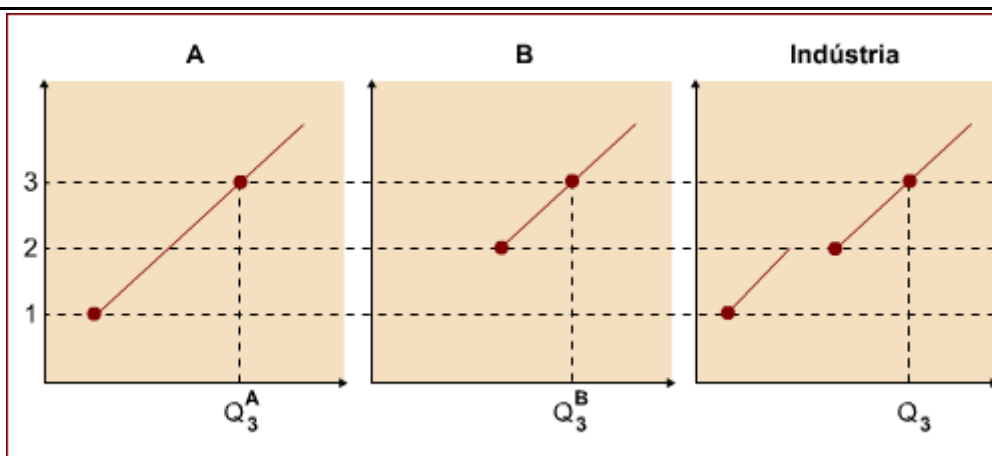
## La corba d'oferta de la indústria a curt termini

A curt termini, el nombre d'empreses en la indústria està donat. Suposeu que hi ha dues empreses, A i B. La corba d'oferta a curt termini de cada empresa és la part de la seva corba de cost marginal per sobre del seu preu de tancament. Suposem que l'empresa A té un preu de tancament més baix que el de l'empresa B. L'empresa A té una corba *CMeC* més petita, possiblement per una millor localització geogràfica o per coneixements tècnics superiors. La corba d'oferta de cada empresa és horitzontal en el preu de tancament. A un preu més baix, no es produiria gens.



El preu de tancament és el preu per sota del qual l'empresa redueix les seves pèrdues i decideix no produir; és a dir, el preu que amb prou feines li permet de recuperar els seus costos mitjans, variables a curt termini i totals a llarg termini.

### Gràfic



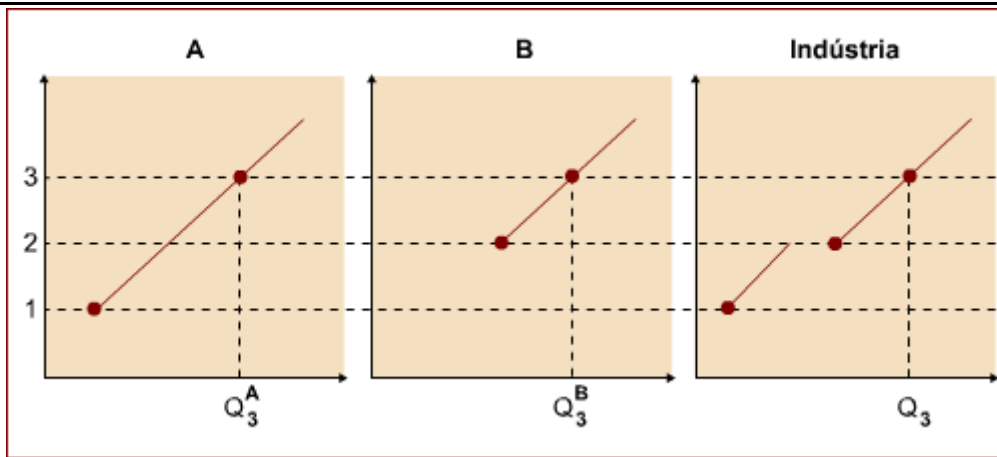
Per a cada preu, l'oferta de la indústria  $Q$  és la suma de  $Q^A$ , l'oferta de l'empresa, A i  $Q^B$ , l'oferta de l'empresa B. Per tant, a un preu  $P_3$ ,  $Q_3 = Q_3^A + Q_3^B$ . La corba d'oferta de la indústria és la suma horitzontal de les corbes d'oferta individuals. La corba d'oferta de la indústria és discontinua per a un preu  $P_2$ . Entre  $P_1$  i  $P_2$ , solament l'empresa A amb menys costos produeix. A  $P_2$ , l'empresa B també comença a produir.

Quan hi ha moltes empreses, cada una de les quals té un preu de tancament diferent, la corba d'oferta tindrà un bon nombre de petites discontinuïtats. De fet, com que cada empresa en una indústria competitiva és trivial respecte al total, la corba d'oferta de la indústria és efectivament contínua.

## La corba d'oferta de la indústria a llarg termini

Per a cada empresa, la corba d'oferta individual és la part de la corba *CMgL* per sobre del preu d'entrada i sortida. Tanmateix, contràriament al que ocorre a curt termini, el nombre d'empreses no és fix. No solament poden abandonar la indústria les empreses que ja hi ha, sinó que també noves empreses hi poden entrar. En lloc d'agregar horitzontalment les quantitats ofertes a cada preu per les empreses que hi ha en la indústria, s'han de sumar horitzontalment les quantitats ofertes per les empreses que hi ha i les que potencialment podrien entrar a la indústria.

En el gràfic de la corba d'oferta a curt termini, s'ha pogut comprovar que, per a un preu inferior a  $P_2$ , l'empresa B no estarà en la indústria a llarg termini. En considerar preus per sobre de  $P_2$ , s'ha de reconèixer que l'empresa B voldrà entrar a la indústria a llarg termini. En augmentar el preu de mercat, l'oferta total de la indústria augmenta a llarg termini per dos motius diferents: cada empresa que hi ha es voldrà moure sobre la seva corba d'oferta a llarg termini i noves empreses trobaran rendible participar en aquesta indústria.



De la mateixa manera, per a preus més baixos, les empreses d'elevats costos perden diners i surten de la indústria. L'entrada i sortida a llarg termini té un paper anàleg al tancament a curt termini. A llarg termini, l'entrada i sortida afecta el nombre d'empreses que operen en la indústria i la producció de les quals s'ha de sumar horitzontalment per a obtenir l'oferta de la indústria. A curt termini, si bé el nombre d'empreses en la indústria està donat, la fracció que produeix en lloc d'haver tancat temporalment no ho està. Un cop més, la corba d'oferta de la indústria és la suma horitzontal de la producció de les empreses operatives al preu determinat pel mercat.

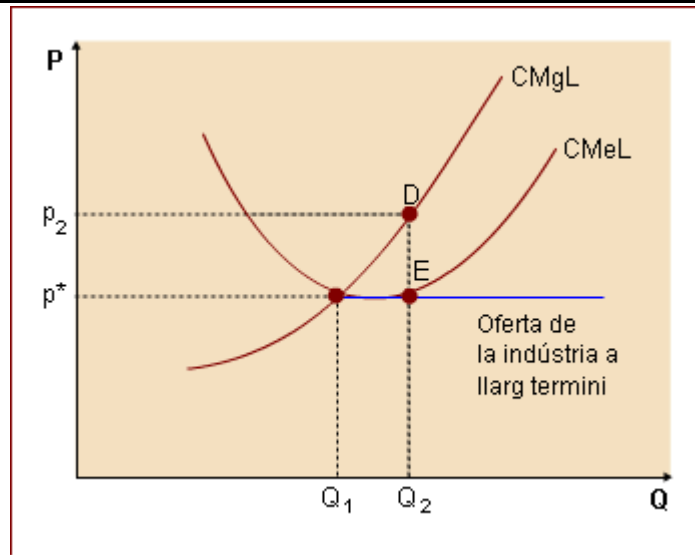
La corba d'oferta a llarg termini és més horitzontal per dues raons: cada empresa pot variar els seus factors més apropiadament a llarg termini i té una corba d'oferta més horitzontal; i més preus atreuen empreses addicionals a la indústria i provoquen que la producció de la indústria augmenti en més quantitat que la simple suma de la producció addicional de les empreses instal·lades prèviament.

La corba d'oferta de la indústria a llarg termini és més horitzontal que la de curt termini. En el límit, pot ser perfectament horitzontal.

### La corba d'oferta de la indústria a llarg termini pot ser horitzontal

Cada empresa té una corba  $CMgL$  creixent i, per tant, una corba d'oferta a llarg termini amb pendent positiu. La corba d'oferta de la indústria és una mica més horitzontal. Preus més elevats no solament indueixen les empreses que ja hi ha a produir més, sinó que també indueixen a l'entrada de noves empreses a la indústria. En el cas extrem, la corba d'oferta de la indústria a llarg termini és horitzontal. Això ocorre quan totes les empreses que hi ha i les que són potencialment entrants tenen idèntiques corbes de costos. Per sota de  $P^*$ , cap empresa no voldrà produir. Si bé es requereix un preu superior a  $P^*$  per a persuadir cada empresa per a produir  $Q_1$ , no es requereix cap preu superior per a expandir la producció de la indústria.

Gràfic



La corba d'oferta de la indústria a llarg termini és més horitzontal que la de la indústria a curt termini, ja que cada empresa també té una corba d'oferta individual a llarg termini més horitzontal a causa que els factors de producció es poden modificar apropiadament. La corba d'oferta de la indústria a llarg termini també reflecteix les variacions en el nombre d'empreses que participen en la indústria.

Quan totes les empreses, tant les que ja hi ha com les entrants potencials, tenen els mateixos costos, la producció de la indústria es pot augmentar sense necessitat de modificar el preu d'equilibri. La corba d'oferta de la indústria a llarg termini és horitzontal en el preu  $P^*$  i la producció de la indústria es pot augmentar indefinidament a aquest preu simplement augmentant el nombre d'empreses que participen en la indústria.

Considerem qualsevol preu per sobre de  $P^*$  com a  $P_2$ . Cada empresa produeix  $Q_2$  i obté beneficis extraordinaris, ja que el punt D es troba per sobre del punt E. Atès que les entrants potencials tenen les mateixes corbes de costos, hi haurà una gran quantitat de noves empreses entrants a la indústria.

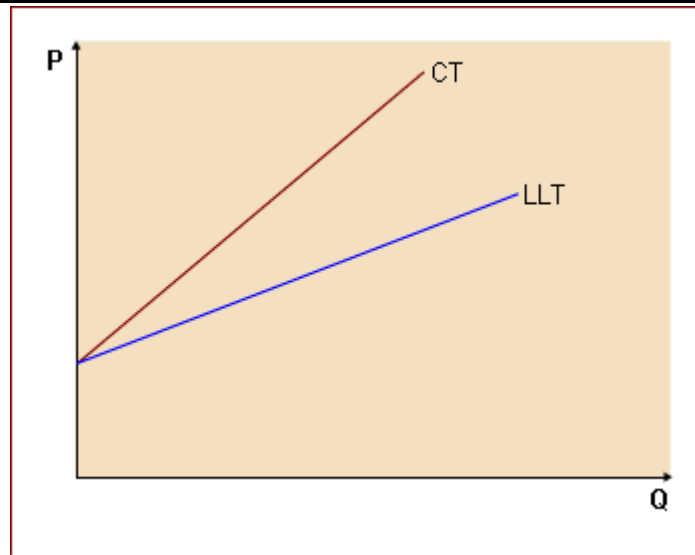
Així, la corba d'oferta de la indústria és horitzontal a llarg termini al preu  $P^*$ . No és necessari oferir un preu més elevat per a incentivar les empreses que hi ha a oferir una quantitat més elevada de productes. La producció de la indústria es pot expandir per mitjà de l'entrada de noves empreses (és el que s'anomena una *indústria creixent*). En la figura es mostra la corba d'oferta de la indústria a llarg termini  $Olp$  com una línia horitzontal per a un preu  $P^*$ .

Hi ha dues raons que justifiquen que el cas general d'una corba d'oferta de la indústria creixent sigui més factible que el cas especial en què la corba d'oferta de la indústria és horitzontal a llarg termini:

- És poc probable que cada empresa ja establerta i que totes les entrants potencials tinguin corbes de costos idèntiques.
- Fins i tot, si totes les empreses tinguessin les mateixes corbes de costos, normalment s'obtindria una corba de costos per a una tecnologia determinada i uns preus dels factors coneguts. Si bé cada empresa petita és incapaç d'afectar ni la producció ni els preus dels factors, l'expansió col·lectiva de la producció per totes les empreses pot pressionar a l'alça els preus dels factors. Si fos així, es requerirà un preu de venda dels productes més elevat per a permetre un augment en la producció, que pressionarà els preus dels factors a l'alça i que desplaçarà cap amunt les corbes de costos de cada empresa individual. Per tant, en general, s'espera que la corba d'oferta de la indústria a llarg termini tingui pendent positiu. Es requereix un preu més elevat per a augmentar la producció total de la indústria.

Contràriament, quan el preu disminueix, les empreses es mouen cap avall sobre la seva (relativament inclinada) corba d'oferta a curt termini. Si els costos variables mitjans a curt termini es cobreixen, les empreses continuaran operant i podrien no reduir la producció en una gran quantitat. A llarg termini, cada empresa reduirà la seva producció més, ja que els factors de producció es poden modificar. Addicionalment, algunes empreses sortiran de la indústria, ja que no cobriran els seus costos mitjans a llarg termini. Així, una disminució del preu redueix la producció de la indústria en una quantitat més elevada a llarg termini que a curt termini.

Gràfic



Com que suposem lliure entrada i sortida, hi haurà algunes empreses que tindran uns costos lleugerament superiors als costos mínims requerits per a poder participar en el mercat. Es coneixen aquestes empreses com a empreses marginals.

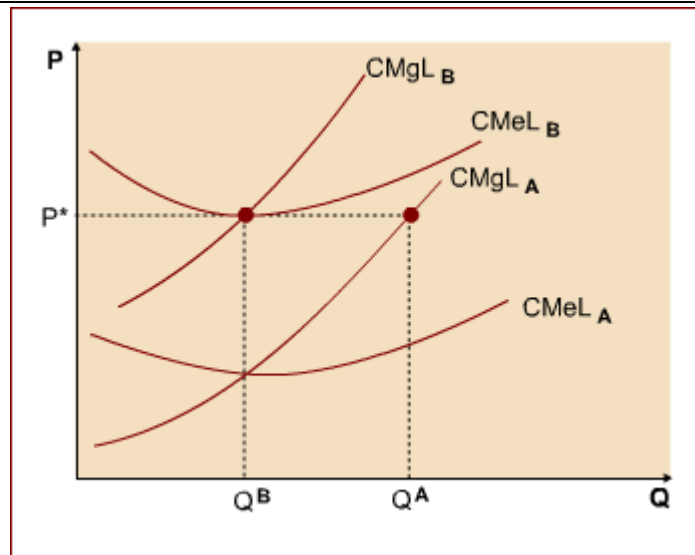
### L'empresa marginal

Suposeu que hi ha moltes empreses, cada una de les quals produeix el mateix bé al mateix preu, però amb diferents corbes de costos. La figura mostra les corbes de costos de dues empreses, l'empresa A, amb costos reduïts, i l'empresa B, amb més costos. Algunes empreses tindran costos que se situaran entre els costos de l'empresa A i els de la B, i algunes altres tindran costos fins i tot superiors als de la B.

El llarg termini és el període en què tots els ajustos –tant dels factors com del nombre d'empreses– s'han completat. No hi ha més entrades ni sortides. Suposeu que el preu a llarg termini és  $P^*$ . L'empresa de menys costos A produeix  $Q_A$  i obté elevats beneficis, ja que  $P^*$  és superior al seu  $CMeL$  per a una producció  $Q_A$ . Les empreses que tenen costos lleugerament superiors obtenen beneficis lleugerament inferiors. L'empresa B és l'última que pot sobreviure en la indústria.

L'empresa marginal en una indústria és la que, amb prou feines, cobreix els seus costos. Totes les empreses amb costos més grans que els de la B no poden competir en la indústria si el preu a llarg termini és  $P^*$ . Suposeu que una entrant potencial té una corba  $CMeL$  el punt mínim del qual es troba lleugerament per sobre de  $P^*$ . Aquesta és l'empresa marginal que espera entrar a la indústria. Si, per algun motiu,  $P^*$  augmenta lleugerament, l'empresa marginal podrà entrar a la indústria.

### Gràfic



## 6. Competència monopolística

La competència monopolística es troba en un punt intermediari entre l'oligopoli i la competència perfecta. L'element diferenciador d'aquesta estructura de mercat és la consideració que els competidors ofereixen productes diferenciats.



La competència monopolística és una estructura de mercat amb un nombre elevat d'empreses, però en què cada una fabrica i ven un producte diferenciat. Aquesta característica permet que cada empresa sigui monopolista del seu propi producte.



### La diferenciació de productes

La diferenciació de productes té a veure amb l'assignació a cada producte de característiques que el fan intrínsecament diferent als ulls dels consumidors. Aquesta diferenciació permet, llavors, que cada empresa sigui monopolista del seu propi producte.

Una de les característiques més rellevants de les economies modernes és la gran varietat de marques, versions i models de productes disponibles per al consum. Moltes vegades, solament el consumidor percep aquestes diferències, i estableix relacions de fidelitat amb determinats productes o marques. D'aquesta manera, podem afirmar que els productes estan diferenciats, bé objectivament o subjectivament.

Parlem de dos tipus de diferenciació:

Vertical



La diferenciació vertical, també coneguda com a *diferenciació per qualitat o tecnològica*, atribueix a determinats productes característiques que es consideren unànimement superiors en termes de qualitat a les d'altres productes. En aquest sentit, i coneguts els preus dels productes, tots els consumidors valoren de la mateixa manera aquestes característiques, la qual cosa es reflecteix en la disposició a pagar de cada un d'ells. En aquesta situació, els atributs dels béns reben la mateixa valoració, i només importa la qualitat per a diferenciar els productes. En l'exemple dels restaurants, que a un li concedeixin una estrella Michelin li permetrà de diferenciar el seu producte per qualitat.

Horitzontal





La diferenciació horitzontal o de característiques, dita igualment *específica*, correspon a una valoració més subjectiva dels consumidors sobre les característiques de productes semblants, que difereixen pels seus atributs (disseny, color, forma), i per als quals no hi ha unanimitat en la valoració que se'n fa. En aquest cas, la disposició a pagar no depèn de la qualitat superior d'uns productes sobre uns altres, sinó del grau en què el producte considerat s'aproxima més al "producte ideal" de cada consumidor. En l'exemple dels restaurants, penseu en la diferenciació horitzontal que representa l'elecció entre un restaurant mexicà i un restaurant italià amb una qualitat de producte similar.


### Taula dinàmica

**Diferenciació de productes en la indústria automobilística**

+ qualitat

Luxe	Jaguar	Ferrari	Porsche	MG	Rolls Royce
Monovolums	Renault Espace	Fiat Ulysee	Toyota Picnic	Citroën Evasion	Nissan Serena
Berlines altes	BMW 330d	Renault Laguna	VW New Beetle	Seat Toledo	Audi A4
Berlines mitjanes	Fiat Stilo	Hyundai Accent	Peugeot 307	Citroën Xsara	Seat Córdoba
Compactes	Opel Corsa	Peugeot 206	Citroën Saxo	Renault Clio	VW Polo
Utilitaris	Daewo Matiz	Fiat Seicento	Hyundai Atow	Peugeot 106	Seat Arosa

- qualitat



La diferenciació de productes explica per què les empreses poden conservar un cert grau de poder de mercat, en actuar com a monopolistes sobre el seu propi producte, fins i tot en situacions en què hi ha un nombre elevat d'empreses en una indústria i, a més, es permet la lliure entrada i sortida.

Cada producte ocupa un lloc concret en el mercat, i se situa en una veta pròpia dins l'espai de característiques de manera anàloga al que s'esdevé en l'espai físic amb la localització de les empreses. Aquesta situació es posa de manifest en l'anomenat model d'Hotelling.



L'enfocament de l'espai de característiques suggereix que els consumidors, en lloc de maximitzar la seva utilitat mitjançant el consum de determinades quantitats de béns (cosa que és coneguda com a *enfocament de productes*), ho fan mitjançant el consum de característiques. Cada producte té un conjunt d'atributs que el consumidor ponderarà de manera diferent. D'altra banda, les diferències entre els productes de les empreses d'una mateixa indústria es deuran a diferències en una o més de les seves característiques.

### El model d'Hotelling

L'explicació més interessant sobre la diferenciació de productes es deu a Hotelling, qui va plantejar una solució molt senzilla i elegant per a l'anàlisi de la diferenciació de productes. **L'existència de productes diferenciats exigeix que les empreses actuïn estratègicament**, considerant diverses qüestions:

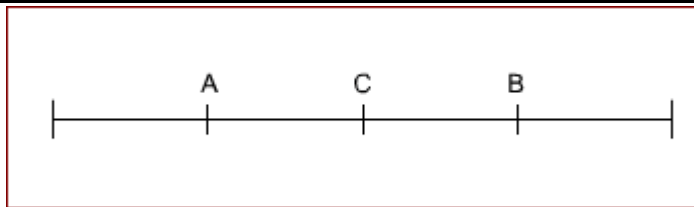
Entrar a un mercat o no.

En cas d'entrar-hi, quina varietat produir.

Decidir el producte o les seves característiques, competir en preus o en quantitats.

Suposeu que vivim en una ciutat lineal. Això simplement vol dir que tots els habitants de la ciutat estan uniformement distribuïts en el carrer principal, que és, a més, l'únic i la distància total del qual podem considerar unitària. Ara suposeu que, a part de nosaltres, hi ha un altre empresari que vol obrir un restaurant a la ciutat. On l'obriríem?

### Gràfic

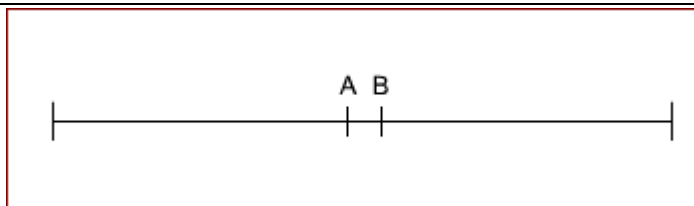


Una possible resposta és la que se suggereix en el gràfic. Per a concedir els permisos corresponents, l'alcalde decideix el preu del menú i la localització dels restaurants, de manera que es minimitzi la distància que els habitants de la ciutat haurien de recórrer per a menjar. Sota aquestes condicions, els restaurants s'instal·larien en el punt A (el nostre) i en el B, respectivament. D'aquesta manera, el nostre restaurant atendria tots els consumidors que viuen a l'esquerra d'aquest punt (A). El restaurant B atrauria els que viuen a la seva dreta. Els habitants que viuen entre tots dos punts es distribuïren equitativament, la meitat anirà cap al nostre restaurant i l'altra meitat cap al B. D'aquesta manera, es minimitza la distància que els habitants de la ciutat han de recórrer per a menjar.

És possible modificar lleugerament aquest exemple per a analitzar les conseqüències que cada restaurant pugui triar la seva localització, mantenint el preu fix del menú que ha determinat l'alcalde. Conegut el preu, els beneficis dels restaurants estaran determinats exclusivament per les vendes, per la qual cosa, si ara podem triar la localització, haurem d'utilitzar aquesta possibilitat com a variable estratègica. Supposeu que el propietari del restaurant B vol maximitzar beneficis. On es localitzaria?

Segurament al costat nostre, ja que d'aquesta manera captaria tots els habitants a la seva dreta i augmentaria els seus beneficis en incrementar les seves vendes, com mostra el gràfic. Tanmateix, si ara som nosaltres qui hem de decidir on ens localitzarem, ens podríem instal·lar just a la dreta de B i quedar amb tot el mercat a la nostra dreta. Aquesta situació continuaria fins que tots dos restaurants ens localitzéssim al centre de la ciutat, un al costat de l'altre.

#### Gràfic



Aquest serà un equilibri de Nash, ja que ningú no estarà disposat a moure's. En aquesta situació, cada restaurant mantindrà la seva quota de mercat, però hem provocat que la distància mitjana que els habitants de la ciutat han de recórrer per a menjar augmenti.



Aquesta descripció de l'equilibri suggerida per John Nash s'anomena precisament *equilibri de Nash*. Ningú no voldrà canviar la seva estratègia, ja que les estratègies dels altres individus ja s'han pres en compte en el càlcul de la millor estratègia de cada jugador.

Això ens permet d'obtenir un resultat fonamental en la microeconomia: el principi de la mínima diferenciació. Si les empreses han de decidir on s'instal·laran (varietat del seu producte) i no hi ha competència en preus, es tendeixen a localitzar-se al centre (de l'espai de característiques); d'altra banda, la diferenciació del producte és mínima.

Ara afegim una complicació addicional. L'alcalde decideix que cada restaurant pot triar lliurement el preu del menú que ofereix als seus clients, amb la qual cosa s'establirà una competència en preus. En cas de ser així, els beneficis extraordinaris s'anul·larien, ja que cada restaurant intentarà atreure més clientela fixant un preu més baix que el seu rival, que reaccionarà fixant un preu fins i tot més baix. Aquest procés condueix els restaurants a fixar preus iguals al seu cost marginal, com suggereix l'oligopoli de Bertrand. En ser els beneficis nuls, l'única opció per als restaurants d'augmentar els seus beneficis per mitjà d'augmentar les seves quotes de mercat és tornant a canviar de localització. D'aquesta manera, el que ara voldran és estar tan lluny com sigui possible l'un de l'altre. És el **principi de la màxima diferenciació**.



Quan permetem que els restaurants actuïn buscant el seu propi interès, haurem de tenir en compte diversos factors, com l'existència de costos enfonsats, la mida del mercat o el comportament estratègic de les empreses, que poden modificar les qüestions rellevants que s'analitzen, a saber: com diferiran els productes d'una indústria, quin serà el nombre de varietats en la indústria segons el tipus de competència que s'estableixi (preus o quantitats), quins són els efectes sobre el benestar i, finalment, si és possible utilitzar la diferenciació de productes per a impedir l'entrada de noves empreses a la indústria.



Continuant amb l'exemple anterior, si hem suposat que els consumidors s'han de desplaçar per a menjar, òbviament la distància que han de recórrer serà un cost que hauran de pagar. Podem definir

$$p_e = p_0 + td$$

com el preu efectiu pagat pel consumidor, essent  $p_0$  el preu d'origen fixat per l'empresa,  $d$  la distància i  $t$  el cost unitari de transport. En la interpretació basada en la diferenciació de productes, el preu efectiu que paguen els consumidors és el preu fixat per l'empresa més la pèrdua d'utilitat que li representa haver de consumir un producte existent que no es correspon amb el seu producte ideal.

Conegut el preu que fixa l'empresa, és possible derivar la utilitat neta del consumidor. La utilitat ( $u$ ) en aquest cas estarà expressada per l'expressió següent

$$u = v - t |s^* - s_i| - p_i$$

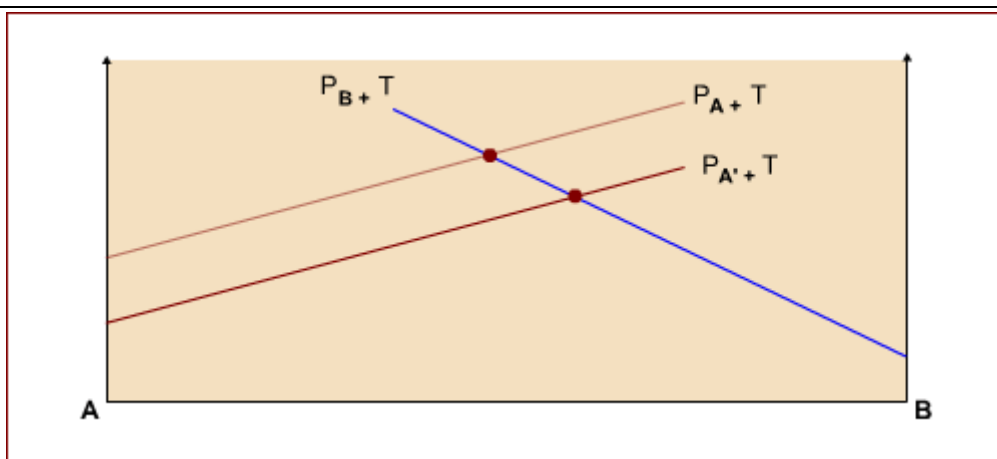
on  $v$  és el preu (o valoració) de reserva,  $s^*$  la varietat ideal del consumidor,  $s_i$  la varietat disponible i  $p_i$  el preu de mercat de la varietat que hi ha.



**Com veiem en el gràfic, la utilitat neta decreix a mesura que la distància entre les varietats augmenta.**



Gràfic



Generalment, l'existència de diferenciació de productes ens obliga a seguir un ordre i actuar de manera seqüencial: un cop s'ha triat el preu que estem disposats a pagar (diferenciació vertical), hem de seleccionar un model específic del producte (diferenciació horitzontal).

La competència monopolística descriu una indústria en què cada empresa pot influir la seva quota de mercat fins a un cert punt en modificar el seu preu en relació amb el preu dels competidors. La seva corba de demanda no és horitzontal, ja que els productes de diferents empreses són solament limitadament substituïtius.

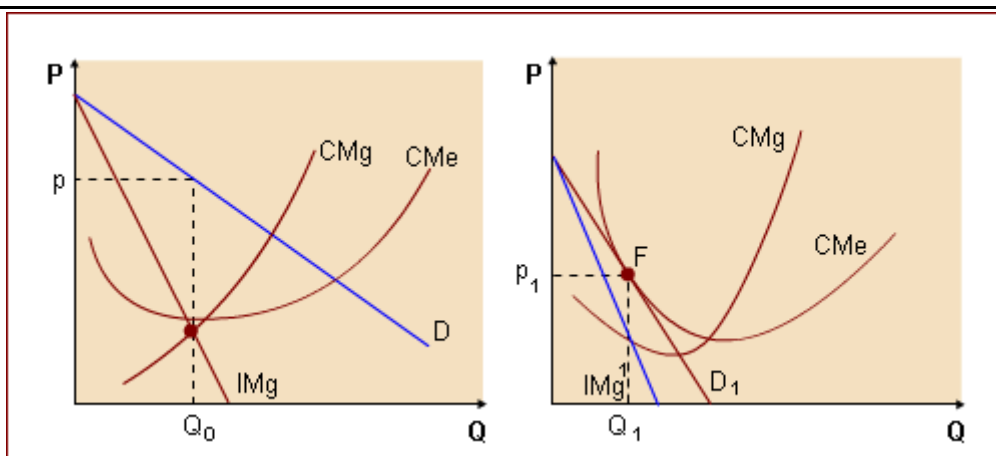
## Quines són les característiques de la competència monopolística?

Hi ha un gran nombre de petites empreses, de manera que cada una pot menysprear la possibilitat que les seves pròpies decisions provoquin un ajust en el comportament d'altres empreses.

Hi ha lliure entrada i sortida de la indústria a llarg termini; és a dir, l'absència de barreres a l'entrada i de comportament estratègic que impedeixi la participació de noves empreses en la indústria.

Cada empresa s'enfronta a una corba de demanda amb pendent negatiu i els productes que venen són diferenciats.

## Gràfic



La corba de demanda mostra la quantitat total de productes de la indústria que es demanaria a cada preu si totes les empreses de la indústria apliquessin aquest preu. La quota de mercat de cada empresa depèn del nombre d'empreses en la indústria i del preu que fixa. Per a un nombre d'empreses donat, un desplaçament en la corba de demanda de la indústria desplaçarà la corba de demanda individual de cada empresa. Per a una determinada corba de demanda de la indústria, un augment (reducció) del nombre d'empreses en la indústria desplaçarà la corba de demanda de cada empresa cap a l'esquerra (dreta) en reduir-se (augmentar) la seva quota de mercat. Però cada empresa s'enfronta a una corba de demanda amb pendent negatiu. Coneixent la corba de demanda de la indústria, el nombre d'empreses i els preus que apliquen totes les altres empreses, una empresa determinada pot augmentar la seva quota de mercat fins a un cert punt aplicant un preu més baix.

El gràfic mostra la decisió de producció d'una empresa. Atesa la seva pròpia corba de demanda  $D$  i la seva corba d'ingrés marginal  $IMg$ , l'empresa produïx  $Q_0$  a un preu  $P_0$  i obté beneficis a curt termini iguals a  $Q_0 \times (P_0 - CMe_0)$ . A llarg termini, aquests beneficis atreuen noves empreses, els quals dilueixen la quota de mercat de cada empresa en la indústria, i desplacen la seva corba de demanda cap a l'esquerra. L'entrada es deté quan les corbes de demanda de cada empresa s'han desplaçat tant que el preu és igual al cost mitjà i les empreses amb prou feines cobreixen els seus costos. Això ocorre quan la demanda s'ha desplaçat fins a  $D_1$ , l'empresa produïx  $Q_1$  a un preu  $P_1$  i assoleix un equilibri de tangència en el punt  $F$ .

En competència monopolística, l'equilibri a llarg termini ocorre on la corba de demanda de cada empresa és tangent a la seva corba de costos mitjans, i determina un nivell de producció per al qual  $IMg$  és igual a  $CMg$ . Cada empresa maximitza beneficis i amb prou feines cobreix els seus costos mitjans. Assolit aquest punt, no hi ha més entrades ni sortides.

S'han de puntualitzar dues coses sobre l'equilibri a llarg termini de l'empresa en  $F$ :

- Primer, les empreses no produeixen en el seu mínim cost mitjà. Tenen excés de capacitat. Podrien reduir els costos mitjans expandint la producció una mica més. Tanmateix, el seu ingrés marginal seria tan baix que no és rendible.

- Segon, l'empresa reté una mica de poder de monopoli, a causa de les característiques especials de la marca o la localització. El preu és més elevat en el cost marginal, la qual cosa ajuda a explicar per què les empreses estan ansioses de trobar nous clients, disposats a comprar unitats addicionals al preu que hi ha.
- 

### Exemple

---

Penseu en les conseqüències econòmiques de la localització del nostre restaurant. Amb un preu reduït atraurem molts clients, fins i tot els que habitualment acudeixen a d'altres. Tanmateix, els nostres competidors mantindran una certa clientela: les persones per a qui la conveniència d'un restaurant pròxim és més important que l'estalvi en el preu d'un menú. Això és el que posa de manifest el model d'Hotelling.

Per als restaurants de l'exemple, la diferenciació pot ser la localització, però també es pot basar en altres aspectes com el tipus d'àpat que se serveix o la fidelitat dels clients a una certa marca (cadena o franquícia, per exemple). Les característiques especials d'un forn de pa o perruqueria poden permetre a l'empresa d'aplicar preus lleugerament diferents els uns dels altres a la indústria sense necessitat de perdre tots els clients.

Tot i que la fidelitat a una marca i la diferenciació de productes també poden ser importants en moltes altres indústries, aquestes no necessàriament han de ser monopolísticament competitives. La lleialtat a una marca limita les possibilitats de substituir un Audi A3 per un Seat Ibiza en la indústria de l'automòbil, però, amb pocs productors, l'essència de la indústria continuarà essent la interdependència de les decisions de les diferents empreses. La competència monopolística requereix no solament la diferenciació de productes, sinó també l'existència de limitades oportunitats d'aprofitar les economies d'escala, de manera que hi pugui haver molts productors, qui, en gran manera, menyspreïn les interdependències amb els seus rivals. Molts exemples de competència monopolística ocorren en indústries de serveis, en què les economies d'escala són molt petites. Si les economies d'escala són importants respecte a la mida del mercat, estarem davant un oligopoli, independentment que els productes estiguin o no diferenciats.

---

La teoria de la competència monopolística ofereix idees interessants quan hi ha molts productes, i cada un dels quals és un substitut proper, però no perfecte, dels altres.



---

La diferenciació de productes permet d'explicar per què França exporta Peugeot i Citroën a Alemanya i Suècia, però simultàniament importa Volvos i Mercedes. Hi ha grans economies d'escala en la fabricació dels cotxes. En absència de comerç, el mercat domèstic d'automòbils podria suportar molt poques varietats. Produint una quantitat reduïda d'una gran varietat de models, augmentaria els costos mitjans enormement. El comerç internacional permet a cada país d'especialitzar-se en pocs models i produir un volum molt més gran del que podria suportar el mercat domèstic. Intercanviant els diferents models entre països, els consumidors augmenten les varietats disponibles per al consum i cada productor individual aprofita les economies d'escala pressionant els preus a la baixa.

---

## 7. Mercats contestables

---

La lliure entrada i sortida de la indústria és un element clau en la definició de la competència perfecta, una estructura de mercat en què cada empresa és petita en relació amb la indústria en el seu conjunt. Supposeu, tanmateix, que s'observa una indústria amb poques empreses i, en el límit, una sola. Abans de suposar que es requerirà l'anàlisi de l'oligopoli o monopoli, és convenient pensar una mica més detalladament sobre l'entrada i la sortida. És possible que aquesta indústria sigui un mercat contestable.



---

Per lliure entrada s'ha d'entendre que totes les empreses, incloses les que ja hi ha i les entrants potencials, tenen accés a la mateixa tecnologia i, per tant, a la mateixa corba de costos.

Per lliure sortida s'entén que no hi ha costos enfonsats o irrecuperables; en deixar la indústria, una empresa pot recuperar fàcilment la seva inversió inicial, incloent-hi els diners invertits a crear coneixement i reputació.



---

Els costos enfonsats són la part dels costos fixos que són irrecuperables, fins i tot si l'empresa decideix deixar de produir.

---

---



Un mercat contestable es caracteritza per la lliure entrada i sortida d'empreses, perquè el nombre d'empreses és escàs i, a més, permet entrades transitòries.

Si les poques empreses establertes en el mercat no es comporten com si fossin una indústria perfectament competitiva en l'equilibri a llarg termini ( $p = CMg = \text{mínim } CMe$ ), una entrant es pot establir, fixar un preu lleugerament inferior, obtenir uns beneficis extraordinaris enormes en un reduït període de temps i tornar a sortir-ne.

La teoria dels mercats contestables dóna lloc a una gran controvèrsia. Hi ha moltes indústries en què els costos enfonsats són difícils de recuperar o en què l'experiència requerida pot obligar l'entrant a dedicar temps a l'aprenentatge i a la pràctica, i situar-lo en un desavantatge temporal respecte a les empreses ja establertes. Tampoc no és segur afirmar que les empreses ja establertes no canviaran el seu comportament quan d'altres amenacen entrar al mercat.

La teoria sí que il·lustra clarament que l'estructura del mercat i el comportament de les empreses ja establertes no es pot deduir simplement pel nombre d'empreses presents en la indústria.

	Nre. empreses	Producte	Barreres a l'entrada	Capacitat per fixar el preu	Índex de concentració	Exemple
Competència perfecta	Moltes	Homogeni	Cap	Nul·la	Zero	Parades de fruita, blat, blat de moro
Competència monopolística	Moltes	Diferenciats	Algunes (nre. de varietats)	Mitjana	Baix	Restaurants, perruqueries, botigues de roba
Oligopoli	Poques	Homogeni / diferenciats	Algunes: – economies d'escala – economies de gamma	Considerable	Alt	Automòbils, avions
Monopoli	1	Homogeni / diferenciats	Moltes: – economies d'escala – economies de gamma – barreres legals	Alta	1	Correus, serveis públics locals (transport, electricitat, etc.)

### Comentaris finals

---

## Comentaris finals

Poques indústries en el món real s'assemblen als casos extrems de competència perfecta i monopoli. La majoria són mercats imperfectament competitius. En aquest mòdul, s'han presentat algunes idees que ajuden a pensar sobre la competència imperfecta, comparant-la amb la situació ideal d'un mercat: la competència perfecta. La teoria de jocs, en general, i nocions com compromís irreversible, amenaça, credibilitat i dissuasió, en particular, han permès als economistes d'analitzar molts dels problemes dels mercats imperfectes.

Què s'ha après?

- Primer, l'estructura de mercat i el comportament de les empreses que ja hi ha es determinen simultàniament. Els economistes solien començar amb una estructura de mercat, determinada per les economies d'escala en relació amb la corba de demanda de la indústria, i després deduïen com es comportarien les empreses ja instal·lades (monopoli, oligopoli, competència perfecta). Després, comprovaven les prediccions sobre les variables de resultats, com, per exemple, la diferència entre preu i cost marginal. És l'enfocament conegut com a **paradigma estructura-conducta-resultats**. Ara és fàcil adonar-se que el comportament estratègic de les empreses ja instal·lades pot afectar l'entrada i, per tant, l'estructura de mercat, excepte en els casos en què l'entrada és trivialment simple.
  - Segon, i relacionat amb el que s'ha comentat anteriorment, s'ha vist la importància de la competència potencial, que pot provenir d'empreses domèstiques, considerant l'entrada, o d'importacions de la resta del món. El nombre d'empreses observades en la indústria avui en dia aporta poca informació sobre el vertader poder de mercat que exerceixen. Si l'entrada és molt senzilla, fins i tot una sola empresa en la indústria podria trobar poc rendible allunyar-se significativament del comportament perfectament competitiu, com posa de manifest la teoria dels mercats contestables.
  - Finalment, s'ha explicat la manera en què moltes pràctiques de negocis del món real –**guerres de preus, publicitat, proliferació de marques, excés de capacitat o despeses en R+D**– es poden entendre com a competència estratègica en què, per a ser efectives, les amenaces s'han de fer creïbles per mitjà de **compromisos irreversibles**.
- 

## Activitats

---

Visiteu el material web per realitzar les activitats.