

Estructura de mercat

Néstor Duch Brown

PID_00225589

Índex

1. Introducció	5
2. Determinants bàsics	6
2.1. El nombre d'empreses presents en la indústria	6
2.2. Les condicions de la demanda	8
2.3. La tecnologia de producció que determina els costos	8
2.4. Les condicions d'accés al mercat	9
3. Taula de distribució	11
4. Monopoli	12
5. Oligopoli	18
6. Competència perfecta	20
7. Competència monopolística	27
8. Mercats contestables	32
9. Taula de síntesi	33
10. Comentaris finals	34
11. Mirem-ho d'una altra manera, a través d'activitats	35
12. Activitats	40

1. Introducció

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

Estructura del mercat

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

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 rendible que hi hagi una sola empresa en la indústria.
- Si els costos de producció són reduïts en relació amb la grandària del mercat, moltes empreses podran participar en la indústria.

2. Determinants bàsics

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

- 1) El nombre d'empreses presents en la indústria.
- 2) Les condicions de la demanda.
- 3) La tecnologia de producció que determina els costos.
- 4) Les condicions d'accés al mercat.

2.1. El nombre d'empreses presents en la indústria

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

1) Mercat de competència perfecta

Hi ha empreses que es troben amb una corba de demanda horitzontal en el preu d'equilibri. Són empreses preuacceptants*. Un mercat on només hi ha empreses preuacceptants 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 sigui necessari, amb la qual cosa no hi ha barreres a la lliure competència.

* Una empresa preuacceptant és la que creu que les seves accions individuals no tindran cap conseqüència en el preu d'equilibri en un mercat.

2) Mercat de competència imperfecta

Les empreses que no són preuacceptants han de fer front a una corba de demanda amb pendent negatiu, i se les coneix com a *empreses preudeterminants* o *imperfectament competitives*. Una empresa imperfectament competitiva no pot vendre tant com vol 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.

Empresa preudeterminant

Una empresa preudeterminant és capaç de fixar els seus preus quan es troba amb una corba de demanda amb pendent negatiu, de manera que el seu ingrés marginal no coincideixi amb el preu. Quan les empreses són capaces de fixar preus, diem que tenen poder de mercat.

Entre aquestes incloem:

- Si en una indústria només hi ha una empresa, serà un *monopoli* que ha de fer front a l'autèntica 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 pròpia estratègia. Es tracta d'un *oligopoli*, és a dir, d'una indústria que només té uns quants productors, en què cada un reconeix que els beneficis no sols depenen de les seves decisions, sinó també de les accions dels competidors.
- Una indústria en *competència monopolística* té molts venedors que fabriquen productes diferenciats; és a dir, substitutius propers els uns dels altres. La diferenciació de productes té a veure amb l'assignació a cada producte de característiques que el fan intrínsecament diferent als ulls del consumidor. Aquesta diferenciació permet, aleshores, que cada empresa sigui monopolista del propi producte, en ser l'única oferent d'un producte amb aquestes característiques.

3) 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 grandària de mercat, menor 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? Observant la quantitat total consumida d'un producte, es pot estimar la grandària 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 essencialment hi ha poques grans empreses poden tenir algunes empreses petites al marge. El nombre d'empreses no diu res sobre la seva grandària o importància, i pot ser un indicador erroni de l'estructura essencial de la indústria. Per aquest motiu, els economistes utilitzen els índexs de concentració per a mesurar el poder de mercat de les empreses presents en una indústria.

Índexs de concentració

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 pròxim 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.

Poder de mercat

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.

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 mitjançant 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 essencialment només hi ha k empreses importants, aquestes cobriran pràcticament la totalitat de la demanda del producte. Si l'escala mínima eficient respecte a la grandària 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 de Hirschman-Herfindhal*, que s'expressa de la manera següent:

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

2.2. Les condicions de la demanda

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

Això no obstant, podria passar que hi haguessin pocs compradors i, en el límit, només un. Aquesta última situació es coneix com a *monopsoni*.

Monopsoni

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

2.3. La tecnologia de producció que determina els costos

Una indústria no té una estructura determinada un dia i una altra de diferent l'endemà. Les diferents estructures de mercat estan 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 condicions laborals millors 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.

Entrants potencials

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 determinar 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 realment rellevant és, justament, la interacció entre la mida del 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 només per a unes quantes. De manera similar, un augment en els costos fixos que incrementen la producció de l'escala mínima eficient reduirà el nombre de productors.

Escala mínima eficient

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

2.4. Les condicions d'accés al mercat

Per a entendre millor 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 se'n dificulta de manera natural i quan se'n dificulta premeditadament.

Competència potencial

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*.

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, o estratègiques si en depenen.

Quan la participació en una indústria és senzilla, no hi ha barreres a l'entrada. Això no obstant, quan no n'hi ha, hem de distingir entre les innocents i les estratègiques.

Barreres innocents

Les barreres innocents són les que s'estableixen de manera natural o que no depenen de les decisions de les empreses.

Barreres estratègiques

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:

a) 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, aleshores, que cada empresa sigui monopolista del propi producte, en ser l'única oferent d'un producte amb aquestes característiques.

b) Els avantatges absoluts de costos

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

c) Les economies d'escala

Diem que hi ha economies d'escala quan el cost mitjà de producció és decreixent; és a dir, augmentar la producció redueix el cost unitari. De la mateixa manera, quan el cost mitjà és creixent diem que hi ha deseconomies d'escala. Quan s'aconsegueix el cost mitjà mínim, 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 entrant es podrà introduir sense reduir considerablement el preu de mercat, al qual possiblement ni tan sols podria cobrir els costos.

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

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

3. Taula de distribució

L'estructura de mercat d'un sector determinat s'ha d'analitzar tenint en compte de manera simultània diferents variables. En la taula 4.1 proposem una classificació:

Taula 4.1

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

Recurs 4.3.1. "Taula de distribució de les estructures de mercat" @

Recurs accessible en la web de l'assignatura.



4. Monopoli

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

Monopoli

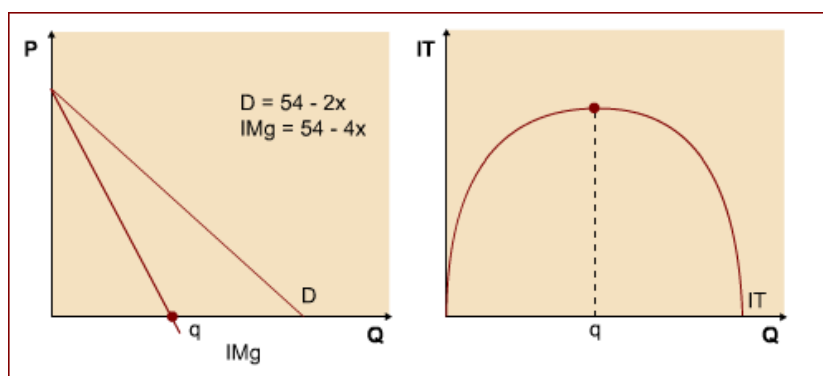
Un monopoli és una estructura de mercat en què només opera una empresa. Aquesta peculiar situació pot tenir raons legals (patents, concessions exclusives) o raons tecnològiques (costos). D'altra banda, no s'ha de preocupar per la competència, real o potencial.

Recordeu el restaurant que hem creat en l'exemple del mòdul "L'empresa". Si obrim el negoci en un petit poble on no hi ha més restaurants, serem els únics oferents d'un bé que, de moment, podem anomenar *menjars*. En aquest cas, la competència no ens hauria de preocupar, 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 passa en altres situacions, si, per exemple, haguéssim obert el restaurant en una gran ciutat, hauríem de fer front a l'autèntica corba de demanda, que té pendent negatiu.

Anem a veure-ho detalladament.

Corba de demanda



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.

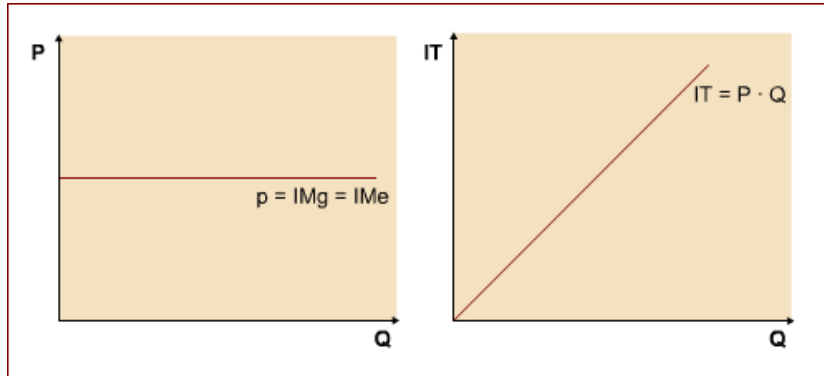
Beneficis extraordinaris

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

Ingrés marginal

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 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.



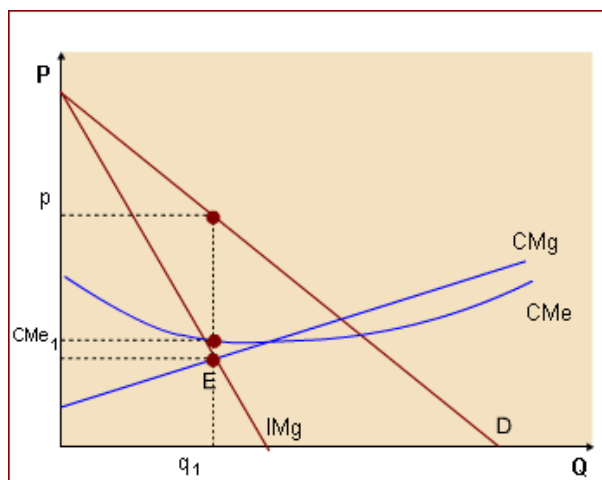
La figura analitza la relació entre preu, ingrés marginal i ingrés total quan la corba de demanda té pendent negatiu. Mentre més inelàstica sigui aquesta, més disminuirà el preu en vendre una unitat extra i, per tant, l'ingrés de les unitats prèvies. Per a qualsevol nivell de producció, l'IMg es trobarà 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.

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 si continuéssim produint el mateix que abans, ja que hauríem d'aplicar un preu més baix per a poder-nos moure sobre la corba de demanda. Per tant, hem de buscar la combinació entre quantitat i preu que ens permeti obtenir els màxims beneficis.

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 assolix 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 be-

nefici 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.

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

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:

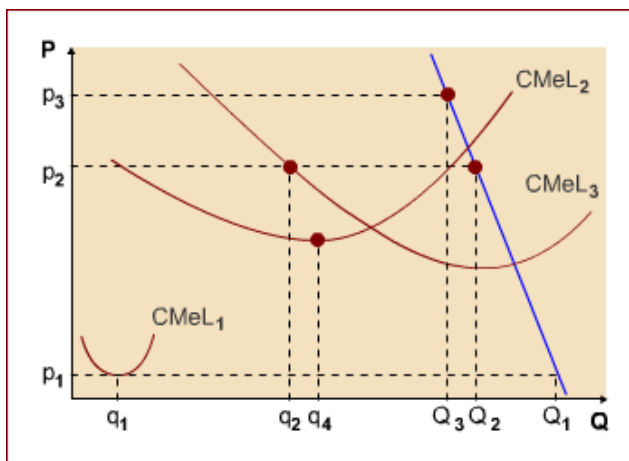
- Competència perfecta.
- Competència imperfecta.

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.

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.



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, podrem 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.

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.

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.

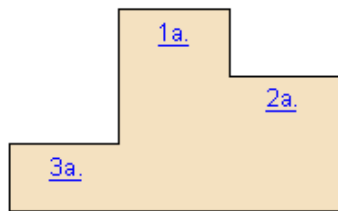
La discriminació efectiva de preus és factible solament quan els segments del mercat es poden aïllar uns d'altres per a impedir la revenda. Hi ha tres tipus de discriminació:

Preu uniforme

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.

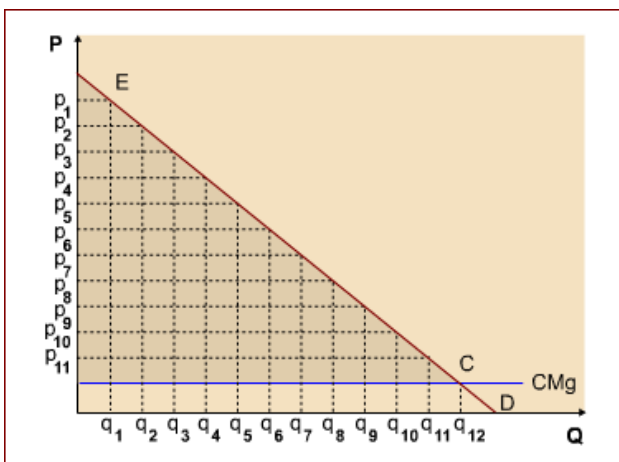
Discriminació de preus

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.



1) Discriminació de preus de primer grau o perfecta

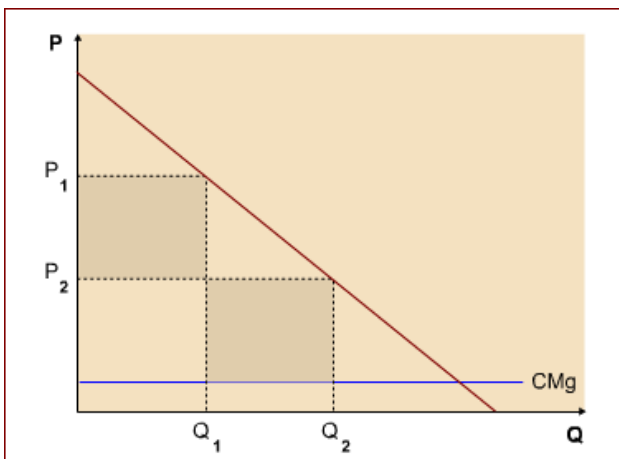
La discriminació de preus de primer grau consisteix que el monopolista cobra a cada un dels consumidors el preu màxim que aquests estan disposats a pagar per cada unitat consumida. Atesa la falta d'informació sobre les corbes de demanda individuals, aquest tipus de discriminació és molt rara en la realitat.



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 ingrès de les unitats venudes prèviament. Per tant, en una situació de discriminació perfecta de preus, la corba de demanda és també la corba d'ingrès marginal. L'ingrès marginal de l'última unitat és simplement el preu al qual aquesta unitat es pot vendre. Considerant D com la corba d'ingrès marginal, es pot concloure que un monopolista perfectament discriminador produirà en el punt C, en què l'ingrès marginal i el cost marginal són iguals, i s'apropriarà de la totalitat de l'excedent del consumidor.

2) 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.



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.

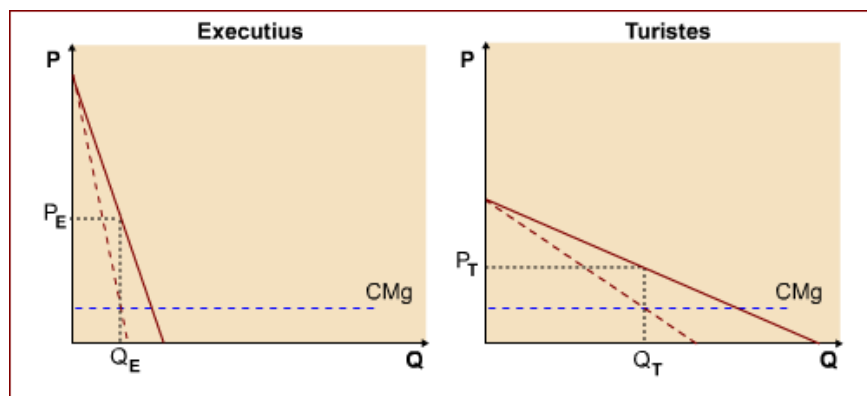
Corba de demanda

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.

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 .

3) 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).



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.

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.

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.

Exemple

Considereu 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.

5. Oligopoli

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

A grans trets, podríem definir l'oligopoli com un grup reduït d'empreses que estan interrelacionades, és a dir, en què les decisions estan condicionades pels seus rivals i els afecten. Aquesta reducció en el nombre de productors dóna cert poder de mercat a les empreses, que d'una manera evident o tàcita els permet reduir la producció per a augmentar els beneficis.

Considerem que tenim un restaurant, i 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 n'obtinguem dependran del que faci l'empresa rival.

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 augmentar la nostra quota de mercat i, per tant, els beneficis.

D'aquesta manera, podem separar l'anàlisi de l'oligopoli en dues categories:

- **Oligopoli no cooperatiu.** De moment, suposem que no ens interessa cooperar amb el restaurant rival, de manera que hi haurem de competir. Podríem estar interessats a fixar un preu més baix que el del nostre competidor i, així, vendre una quantitat més gran. Al contrari, hi haurà altres situacions en què ens podria interessar més maximitzar les vendes i quedar-nos, d'aquesta manera, amb una quota de mercat més gran. En qualsevol d'aquestes situacions, haurem de tenir en compte les accions empreses pel nostre competidor, considerant com a variable de referència els possibles preus que fixarà l'empresa rival (oligopoli de Bertrand) o tenint en compte la quantitat que esperem que produirà (oligopoli de Cournot). En enfrontar-nos a la mateixa demanda, haurem de tenir en compte les accions empreses per l'empresa rival. Prenem 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

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

Referència bibliogràfica

Per a aquesta assignatura deixarem el tema de l'oligopoli aquí, però si voleu saber més coses sobre el tema i sobre la teoria de jocs, podeu consultar l'obra següent:

Josep Lladós Masllorens;
Martí Oliva Furés (coord.).
Economía, mercados y conducta. Barcelona: Editorial UOC.

- **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 elles, tant si són formals com tàcits. Un acord d'aquest tipus es denomina *càrtel*.

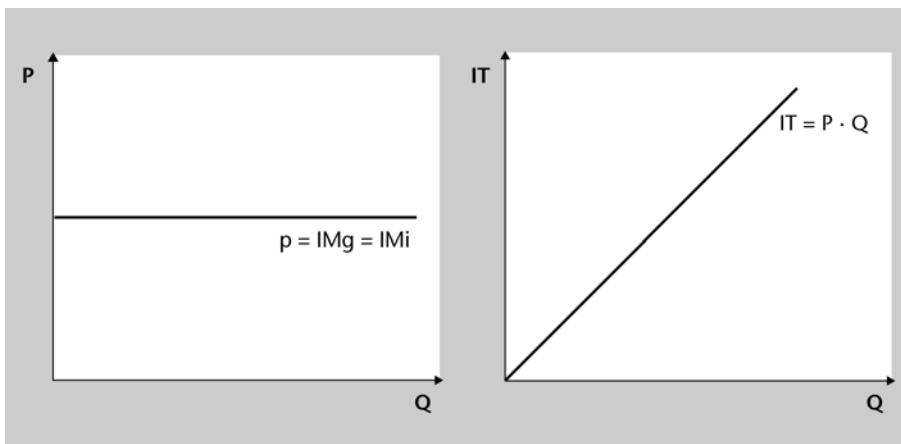
6. Competència perfecta

En una indústria perfectament competitiva ningú no creu que les 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. Segurament hi haurà milers de restaurants, de manera que fem el que fem no podem influir en un mercat en què hi ha milers d'ofers i, possiblement, milions de demandants.

Justament perquè les nostres accions no tindran cap influència en l'equilibri del mercat, les empreses en una indústria perfectament competitiva ens trobem amb una corba de demanda horitzontal, com hem vist més amunt. 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 aniran a alguna de les altres empreses que tenen productes similars.

Figura 4.2. Corba de demanda horitzontal



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:

- 1) Primer, hi ha d'haver un gran nombre d'empreses, de manera que cada una sigui trivial respecte al total de la indústria.
- 2) Segon, les empreses han de produir un bé raonablement estàndard, els àpats que hem definit abans.
- 3) 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

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.

manera, els consumidors saben que els productes que es venen en una indústria competitiva són realment idèntics.

4) Quart, la lliure entrada i sortida d'empreses o, el que és el mateix, l'absència de barreres a la competència.

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

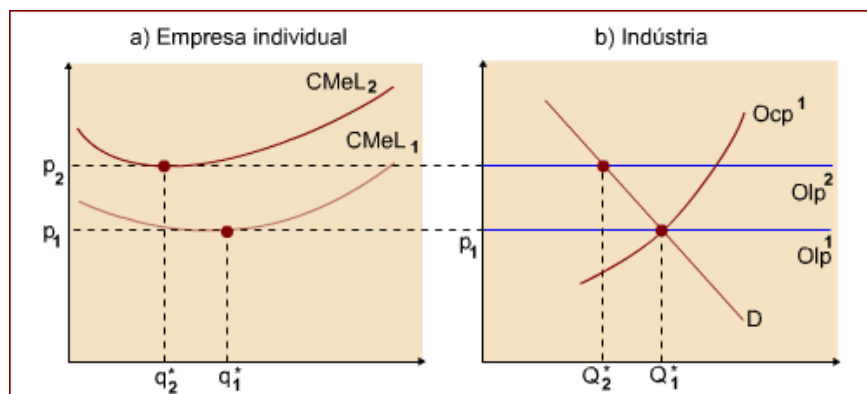
Estàtica comparativa per a una indústria competitiva

Ara estudiarem dos apartats:

1) Com interactuen la demanda i l'oferta per a determinar el preu d'equilibri a curt termini i a llarg termini. Podem resumir els canvis en les condicions del mercat en dues categories:

a) 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 Olp_1 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 Ocp_1 . 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

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.

Anàlisi d'estàtica comparativa

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

Equilibri a curt termini

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

Equilibri a llarg termini

En l'equilibri a llarg termini, el preu de mercat iguala la quantitat demandada 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 (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) solament ha d'obtenir els beneficis normals (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), de manera que no hi hagi més incentius per a entrar-hi o sortir-ne.

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.

b) 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.

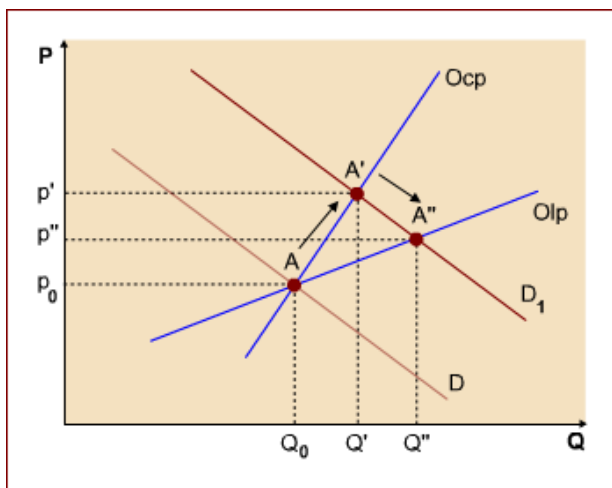
La indústria es troba inicialment en l'equilibri a llarg termini en el punt A . A curt termini, cada empresa té factors fixos i el nombre d'empreses també ho és. Sumant horitzontalment les seves corbes d'oferta a curt termini, obtenim la corba d'oferta de la indústria Ocp . El nou equilibri a curt termini 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 augmentos 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 indueix 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.



2) La corba d'oferta en una indústria perfectament competitiva

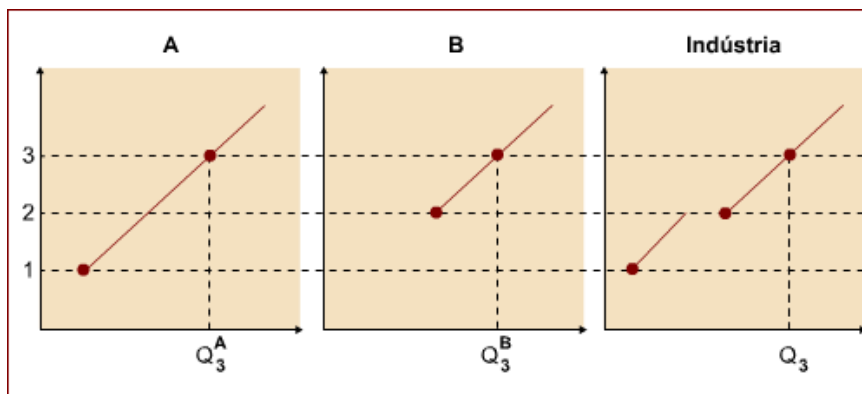
Una indústria competitiva està formada per moltes empreses. Així com se sumen les corbes de demanda individuals dels consumidors per a obtenir la corba de demanda del mercat, és possible sumar les corbes d'oferta individuals de les empreses per a obtenir la corba d'oferta de la indústria. A cada preu 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:

1) 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 curt termini, el nombre d'empreses en la indústria està donat. Supposeu 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. Supposem que l'empresa A té un preu de tancament més baix que el de l'empresa B. L'empresa A té una corba *CM_{EC}* 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.



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.

2) 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

Per a cada empresa, la corba d'oferta individual és la part de la corba *CM_gL* 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.

Preu de tancament

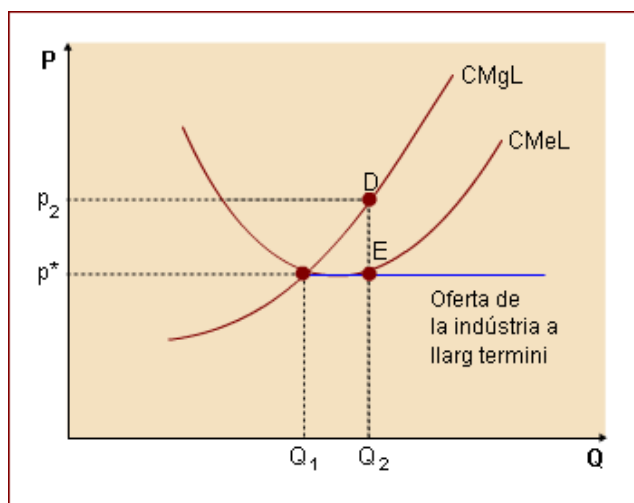
El preu de tancament és el preu per sota del qual l'empresa redueix les seves pèrdues i decideix no produir; és a dir, el preu que amb prou feines li permet de recuperar els seus costos mitjans, variables a curt termini i totals a llarg termini.

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.

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.



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.

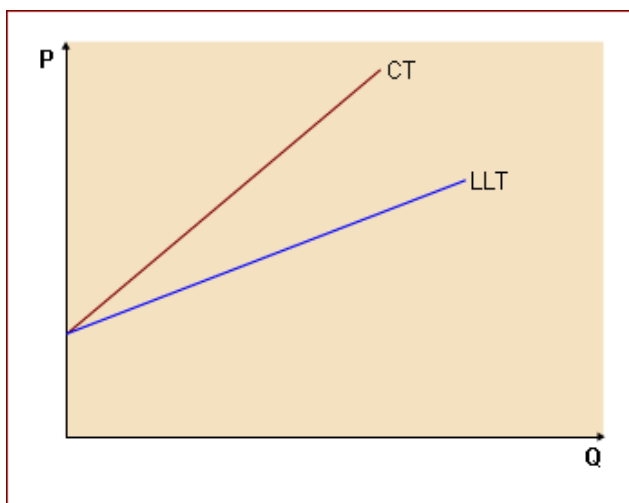
Considerem qualsevol preu per sobre de P^* com a P_2 . Cada empresa produeix Q_2 i obté beneficis extraordinaris, ja que el punt D es troba per sobre del punt E. Atès que les entrants potencials tenen les mateixes corbes de costos, hi haurà una gran quantitat de noves empreses entrants a la indústria.

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.



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*.

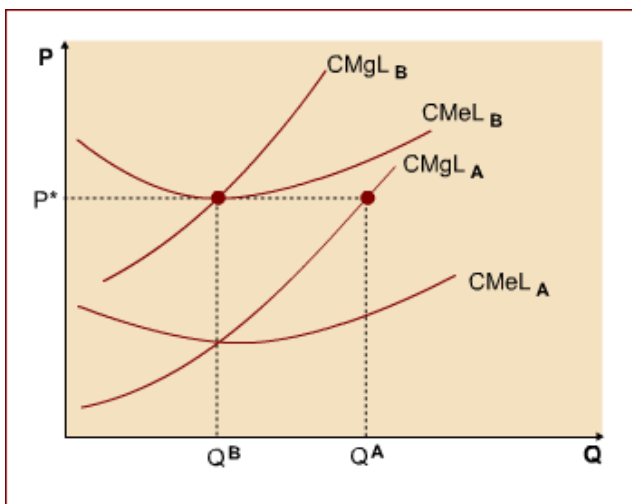
L'empresa marginal

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 mar-

ginal que espera entrar a la indústria. Si, per algun motiu, P^* augmenta lleugerament, l'empresa marginal podrà entrar a la indústria.



7. Competència monopolística

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

Competència monopolística

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

1) 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.

2) 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.

	Luxe	Jaguar	Ferrari	Porsche	MG	Rolls Royce
+ qualitat	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
- qualitat	Utilitaris	Daewo Matiz	Fiat Seicento	Hyundai Atow	Peugeot 106	Seat Arosa

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.

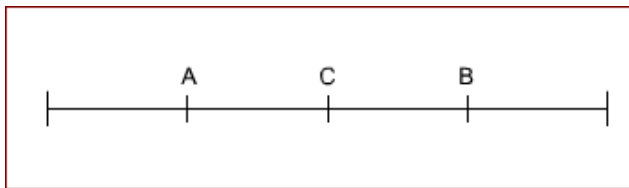
Cada producte ocupa un lloc concret en el mercat, i se situa en una veta pròpia dins l'espai de característiques de manera anàloga al que s'esdevé en l'espai físic amb la localització de les empreses. Aquesta situació es posa de manifest en l'anomenat *model d'Hotelling*.

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

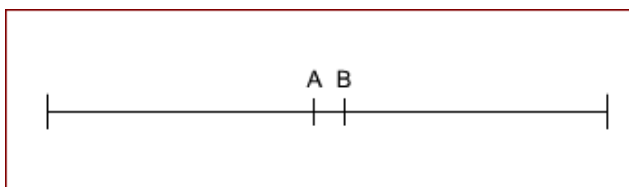
Suposeu que vivim en una ciutat lineal. Això simplement vol dir que tots els habitants de la ciutat estan uniformement distribuïts en el carrer principal, que és, a més, l'únic i la distància total del qual podem considerar unitària. Ara suposeu que, a part de nosaltres, hi ha un altre empresari que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



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 aturia els que viuen a la seva dreta. Els habitants que viuen entre tots dos punts es distribuïran 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. Suposeu 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.



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.

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

Espai de característiques

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 deuen a diferències en una o més de les seves característiques.

Equilibri de Nash

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.

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 enfonats, 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

$$p_e + p_0 + td$$

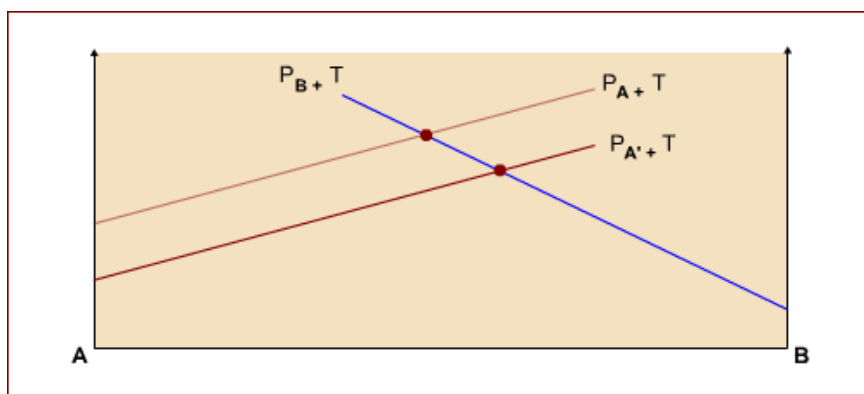
com el preu efectiu pagat pel consumidor, essent p_0 el preu d'origen fixat per l'empresa, d la distància i t el cost unitari de transport. En la interpretació basada en la diferenciació de productes, el preu efectiu que paguen els consumidors és el preu fixat per l'empresa més la pèrdua d'utilitat que 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

$$u = V - t|s^* - s_i| - s_i$$

on v és el preu (o valoració) de reserva, s^* la varietat ideal del consumidor, si 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.

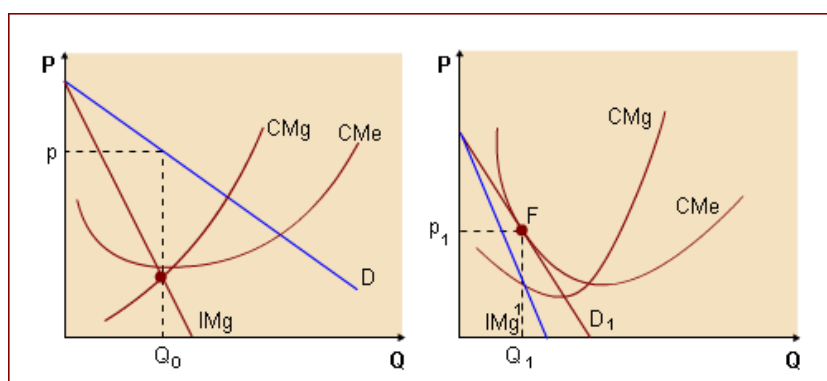


Generalment, l'existència de diferenciació de productes ens obliga a seguir un ordre i actuar de manera seqüencial: un cop s'ha triat el preu que estem disposats a pagar (diferenciació vertical), hem de seleccionar un model específic del producte (diferenciació horitzontal).

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 substituïbles.

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.



Exemple

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 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 produeix 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 des-

plaçat fins a D_1 , l'empresa produeix 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 l' 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.

Exemple

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.

8. 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 conjunt. Tanmateix, suposeu que hi ha una indústria amb poques empreses i, en el límit, una de sola. Abans de suposar que es requerirà l'anàlisi de l'oligopoli o monopoli, és convenient pensar de manera una mica més detallada sobre l'entrada i la sortida. Segurament, aquesta indústria és un mercat contestable.

S'ha d'entendre per *entrada lliure* 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. S'entén per *sortida lliure* que no hi ha costos enfonsats o irrecuperables (la part irrecuperable dels costos fixos, fins i tot si l'empresa decideix deixar de produir). En deixar la indústria una empresa pot recuperar fàcilment la seva inversió inicial, incloent-hi els diners invertits en la creació de coneixement i reputació.

Un mercat contestable es caracteritza per l'entrada i sortida lliures d'empreses, perquè el nombre d'empreses és escàs i perquè permet entrades transitòries.

9. Taula de síntesi

Vegem les diferents estructures de mercat i les seves característiques en forma d'esquema.

Taula 4.2

	Nombre d'empreses	Producte	Barreres a l'entrada	Capacitat per a fixar el preu	Índex de concentració	Exemple
Competència perfecta	Moltes	Homogeni	Cap	Nul·la	0	Parades de fruita, blat, blat de moro
Competència monopolística	Moltes	Diferenciats	Algunes (nombre de varietats)	Mitjana	Baix	Restaurant, 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.)

10. Comentaris finals

Poques indústries al món real s'assemblen als casos extrems de competència perfecta i monopoli. La majoria són mercats imperfectament competitius. En aquest capítol 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 analitzar molts dels problemes dels mercats imperfectes.

Què s'ha après?

- En primer lloc, l'estructura de mercat i el comportament de les empreses que ja hi ha es determinen simultàniament. Els economistes acostumaven a començar amb una estructura de mercat, determinada per les economies d'escala en relació amb la corba de demanda de la indústria, i després deduien com es comportarien les empreses ja instal·lades (monopoli, oligopoli, competència perfecta). Posteriorment comprovaven les prediccions sobre les variables de resultats, com per exemple la diferència entre preu i cost marginal. Es tracta de 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.
- En segon lloc, 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 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 forma 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*.

11. Mirem-ho d'una altra manera, a través d'activitats

En aquest mòdul us hem explicat les diferents estructures de mercat. És molt important saber-ne les característiques per a d'entendre què tindrà en compte l'empresa a l'hora de maximitzar els seus beneficis, quina quantitat produirà i a quin preu, quines capacitats té d'influir en el mercat o és preu acceptant... A continuació us proposem alguns exercicis, aparentment semblants però que es resoldran de diferents maneres, segons l'estructura de mercat. Primer els heu de resoldre, una vegada resolt us donarem les solucions i en la darrera activitat farem un resum dels principals elements que heu de tenir en compte per a resoldre qualsevol tipus d'exercici.

1) A continuació us presentem una sèrie d'hipòtesis i condicions que caracteritzen les diferents estructures de mercat (competència perfecta, monopoli, etc.). Assenyaleu a quina (o a quines) correspon cada un dels casos següents:

- a) $IMg = IMe = \text{constant}$ (on IMg és l'ingrés marginal i IMe és l'ingrés mitjà).
- b) Les empreses del mercat maximitzadores de beneficis decideixen la quantitat que s'ha de produir, per la qual $CMg = IMg$ (on CMg és el cost marginal i IMg és l'ingrés marginal).
- c) Les empreses tenen certa capacitat d'influir sobre el preu d'equilibri, malgrat que hi ha moltes empreses produint un bé diferenciat.
- d) L'empresa té poder de mercat en el moment de comprar als seus proveïdors en ser l'únic comprador.
- e) La demanda a la qual s'enfronta l'empresa és la demanda del mercat.
- f) Les empreses es veuen afectades per una interdependència estratègica amb les altres empreses del mercat.

Solució:

- a) Competència perfecta, ja que $IMg = IMi = p$ que és constant.
- b) Totes les empreses maximitzadores de beneficis en qualsevol tipus de mercat.
- c) Competència monopolística.
- d) Monopsoni o monopoli de demanda.
- e) Monopoli.
- f) Oligopoli.

2) Suposeu que les corbes de demanda i oferta de bananes (b) són les següents:

$$\begin{array}{ll} \text{Oferta} & Q_b^D = 50 - 2 P_b \\ \text{Demanda} & Q_b^S = -10 + 3 P_b \\ \text{Funció de costos de l'empresa} & CT = 2q^2 + 5 \end{array}$$

a) Penseu en el cas d'un mercat, on hi ha 5 parades de fruites. De les estructures estudiades, quina diríeu que s'assembla més a la descrita? Penseu que es tracta de milers de consumidors i que aquests poden perfectament anar a qualsevol de les parades del mercat (considereu que les parades no interaccionen entre si).

b) Coneixent per tant el tipus d'empresa de què es tracta, calculeu el preu i la quantitat d'equilibri de mercat, així com la quantitat produïda per l'esmentada empresa.

Solució:

a) Tot i que el nombre concret de parades ens pot donar a entendre que podria tractar-se d'un oligopoli, les parades de fruita, i de fet els mercats en general, es consideren l'exemple més proper al que podria ser la competència perfecta. Vegem-ne les característiques:

- Moltes empreses: 5 parades en un espai tan reduït com pot ser un mercat són moltes.
- Producte homogeni: les bananes poden estar més o menys madures, però es diferencien poc entre si.
- No existeixen barreres d'entrada.
- Poca per no dir nul·la capacitat per a influir en el preu, la competència és ferotge.
- Índex de concentració baix: el mercat de les bananes està repartit entre un nombre important de venedors.

b) Calculem l'equilibri de mercat del bé igualant l'oferta i la demanda.

$$\begin{aligned} Q_b^D &= Q_b^S \\ 50 - 2 P_b &= -10 + 3 P_b \\ 60 &= 5 P_b \\ P_b &= 60/5 = 12 \end{aligned}$$

Per a calcular la quantitat substituïm el preu a la funció d'oferta o a la de demanda:

$$Q_b^D = 50 - 2 * 12 = 26.$$

Per a maximitzar els beneficis en una empresa que forma part d'una estructura de competència perfecta i que per tant és preu acceptant, apliquem la condició que maximitza els seus beneficis: $p_b = CMg$.

Recordem que el cost marginal és la derivada del cost total, que en aquest cas és:

$$CT = 2q^2 + 5$$

$$CMg = \partial CT / \partial q = 4q$$

$$\partial(2q^2 + 5) / \partial q = 4q$$

Si igualem preu al cost marginal $P_b = CMg$.

$$12 = 4q$$

$$Q = 12/4$$

I per tant la quantitat de bananes produïda (venuda) per l'empresa és $q = 3$.

3) Supposeu que les corbes de demanda i oferta de bananes (b) són les següents:

Oferta $Q_b^D = 50 - 2 P_b$

Demanda $Q_b^S = -10 + 3 P_b$

Funció de costos de l'empresa $CT = 2q^2 + 5$

Noteu que el plantejament inicial és el mateix per als dos exercicis.

a) Penseu en el cas d'una parada al punt més alt del Teide, única amb capacitat de ser-hi. De les estructures estudiades, quina diríeu que s'assembla més a la descrita.

b) Coneixent per tant el tipus d'empresa de què es tracta, calculeu el preu i la quantitat d'equilibri de mercat i de l'empresa.

Solució:

a) Aquest segon cas es tracta evidentment d'un monopolista, ja que és l'única que pot oferir bananes a dalt del Teide. Repassem-ne una vegada més les característiques:

- Empresa única: com ja hem dit, no hi ha cap altra parada que li pugui fer la competència.
- Producte homogeni: és un producte homogeni, si fos en qualsevol altre lloc hauria de competir, però no és el cas.
- Hi ha barreres d'entrada: ja sigui per raons logístiques o perquè és l'única que té la llicència, no hi poden haver més parades a la zona.
- Capacitat per a influir en el preu: llibertat total, un preu més elevat no li farà perdre clients enfront d'una altra parada.
- Índex de concentració alt: de fet, tot el mercat està concentrat en una sola parada.

b) Per a trobar la quantitat produïda per l'empresa monopolista apliquem la condició que maximitza els seus beneficis: $IMg = CMg$. Recordem que el mo-

nopolista produirà fins aquell punt en què els seus últims ingressos siguin iguals (o superiors) als costos de produir-los.

Calculant:

Per a saber l'Ingrés total hem de multiplicar el preu per la quantitat. Calculem el preu a partir de la funció de demanda.

$$Q_b = 50 - 2P$$

$$2P = 50 - Q_b$$

$$P = (50 - Q_b)/2$$

Multipliquem el preu per Q_b per saber-ne l'ingrés total.

$$IT = P \cdot Q_b = [(50 - Q_b)/2] \cdot Q_b = 25Q_b - (1/2)Q_b^2$$

Ara ja podem trobar-ne l'ingrés marginal, que, com en el cas dels costos, serà igual a la derivada de l'ingrés total:

$$IMg = \partial IT / \partial Q = 25 - Q_b$$

Recordem que el cost marginal era:

$$CMg = \partial CT / \partial Q_b = 4Q_b$$

Per tant, $IMg = CMg$

$$25 - Q_b = 4Q_b$$

$$25 = 5Q_b$$

$$\text{d'on } Q_b = 25/5 = 5$$

Com que es tracta d'un monopoli, la quantitat del mercat serà la mateixa que la de l'empresa.

Per a calcular el preu de monopoli substituïm a la funció de demanda inversa

$$P_b = 50 - Q_b = 45.$$

4) Compareu les solucions d'equilibri de mercat obtingudes en els exercicis anteriors. I resumiu-ne les característiques que creieu que heu de saber per a resoldre ambdós casos.

Solució:

	Preu d'equilibri	Quantitat d'equilibri	Quantitat produïda per l'empresa
Competència perfecta	12	26	3
Monopoli	45	5	5

Podem comprovar com la quantitat de mercat produïda en monopoli és molt menor. En concret es produeixen 21 unitats menys de les que es produïen al mercat de competència perfecta. Com a conseqüència d'això, s'eleva el preu sobre la solució de competència en 37 u.m. Veiem que els ingressos també són molt diferents, mentre que l'empresa en competència perfecta ven 3 plàtans a 12 €, és a dir, ingressa 36 €, la monopolista produeix/ven 5 plàtans a 45 €, o sigui 225 €, pels 36 € de l'altra.

A partir dels exercicis resolts hem de recordar que:

- En mercats de competència perfecta, trobem l'equilibri igualant el preu al cost marginal; el preu el trobem igualant l'oferta a la demanda, ja que serà el preu de mercat; el cost marginal és la derivada del cost total.
- En mercats monopolístics el preu i la quantitat per a maximitzar-ne els beneficis es troben igualant l'ingrés marginal al cost marginal; per a trobar l'ingrés marginal, simplement hem de multiplicar el preu per la quantitat.

12. Activitats

Per practicar els conceptes que s'han introduït en aquest mòdul, podeu realitzar les activitats que trobareu en la web de l'assignatura.

Recurs 4.11.1. "Activitats" @

