

Tres béns, tres elasticitats, tres impostos

Calcular l'elasticitat-preu de la demanda de tabac, gasolina i refrescos ensucrats amb dades reals i discutir el disseny de la fiscalitat sobre cadascun.

DURADA

90 min · 2 sessions de 45 min

AGRUPAMENT

parelles o grups xicotets (3)

UNITAT 5

Microeconomia II: elasticitat i aplicacions

MATERIALS

- Fitxa de l'alumne amb els tres datasets (preus i quantitats en dos moments) — s'entrega impresa o en PDF.
- Calculadora científica o app de mòbil.
- Taula resum per emplenar en grup.
- Accés a internet en la segona sessió per contrastar resultats amb estimacions publicades.

ENCAIX CURRICULAR · Sabers B.2, B.3 · Comp. específiques CE3 · Comp. clau STEM, CPSAA, CD, CC

Plantejament

L'elasticitat-preu de la demanda no és una abstracció de manual: és la variable que decidix si un impost especial recapta molt amb poc de dany, si una pujada de l'IVA es trasllada al consumidor o si una sugar tax canvia la composició de la cistella de la compra. En esta activitat els alumnes calculen, sobre dades pròximes a la realitat espanyola, l'elasticitat-preu de tres béns molt distints —tabac, gasolina i refrescos ensucrats— i dissenyen, a partir del resultat, una recomanació de política impositiva raonada.

Els tres béns han sigut triats per contrast:

- **Tabac:** bé addictiu, demanda molt inelàstica a curt termini, fort impost especial vigent.
- **Gasolina:** bé amb substituïts limitats a curt termini (transport públic, bici) però més en el mitjà termini (vehicle elèctric, teletreball). Impost especial vigent i debat sobre fiscalitat climàtica.
- **Refrescos ensucrats:** bé amb molts substituïts pròxims (refrescos sense sucre, aigua, suc), demanda més pròxima a la unitat. Algunes CCAA apliquen impost autonòmic (Catalunya des de 2017); el Regne Unit i França tenen *sugar tax* estatal.

Objectius didàctics

- Aplicar la fórmula de l'elasticitat-preu de la demanda pel mètode del punt mitjà sobre dades quantitatives.
- Classificar béns com a elàstics, inelàstics o d'elasticitat unitària a partir del càlcul.
- Relacionar l'elasticitat calculada amb l'efecte previsible d'un impost sobre el consum: recaptació, incidència i pes mort.
- Argumentar una recomanació de política fiscal coherent amb el càlcul, considerant recaptació, eficiència i objectius extrafisicals (salut, externalitats).

Datasets per al càlcul

Les dades següents són simplificacions realistes inspirades en informes públics (Comissionat del Mercat del Tabac, CORES, Ministeri de Sanitat, INE). No són la xifra exacta d'un any concret: estan construïdes perquè el càlcul done valors pròxims als publicats a la literatura.

Bé A — Tabac (cajetilla de 20 cigarrets, mercat espanyol)

ANY	PREU MITJÀ (€/CAJETILLA)	QUANTITAT VENUDA (MILIONS/ANY)
2018	4,90	2.150
2024	5,50	2.020

Bé B — Gasolina (litre de 95 octans, mercat espanyol)

ANY	PREU MITJÀ (€/LITRE)	QUANTITAT VENUDA (MILERS DE MILIONS DE LITRES/ANY)
2021	1,40	19,8
2023	1,70	18,5

Bé C — Refresc ensucrat (litre, mercat espanyol)

ANY	PREU MITJÀ (€/LITRE)	QUANTITAT VENUDA (MILIONS DE LITRES/ANY)
2018	1,10	1.820
2024	1,32	1.520

Passos

- 1. Càlcul individual (20 min, sessió 1).** Cada alumne calcula l'elasticitat-preu de la demanda dels tres béns pel mètode del punt mitjà. Anota els passos intermedis (variacions absolutes, mitjanes, variacions percentuals) i el valor final en valor absolut.
- 2. Posada en comú en parella (10 min).** Les parelles comparen resultats i resolen discrepàncies abans de la correcció general.
- 3. Correcció guiada i classificació (15 min).** A la pissarra s'anoten els tres valors i es classifiquen: elàstic, inelàstic, unitari? Es comparen amb les elasticitats publicades a la taula del llibre (Unitat 5).
- 4. Treball en grup: disseny de la fiscalitat (35 min, sessió 2).** Cada grup omple la taula següent per als tres béns:

PREGUNTA	TABAC	GASOLINA	REFRESCOS
Elasticitat calculada	...	...	...
Qui suportarà més l'impost: consumidor o productor? Per què?	...	...	...
Recaptació esperable: alta o baixa respecte a la base imposable?	...	...	...
Pes mort esperable: alt o baix?	...	...	...
Hi ha externalitat negativa que justifique un impost pigouvià?	...	...	...
Recomanació de política fiscal en una frase	...	...	...

- 5. Discussió guiada (10 min).** Cada grup presenta una columna. El professor introduïx el contrast amb la *Soft Drinks Industry Levy* britànica (cas del llibre): impost ben dissenyat que va recaptar poc precisament perquè va reformular els productes.

Criteris d'avaluació

CRITERI	DESCRIPCIÓ	PES
Correcció del càlcul	Aplica bé el mètode del punt mitjà i obté valors raonables	30 %

Classificació i lectura	Classifica correctament els tres béns i justifica amb la teoria	20 %
Connexió teoria-política	Relaciona elasticitat amb incidència, recaptació i pes mort	25 %
Argumentació de la recomanació fiscal	Recomanació coherent amb les dades, no copiada de consignes prèvies	15 %
Participació en grup i exposició oral	Defén i matisa posicions amb respecte	10 %

Solució orientativa per al professor

- **Tabac:** $\Delta Q = -130$; mitjana $Q = 2.085 \rightarrow -6,23 \%$. $\Delta P = +0,60 \text{ €}$; mitjana $P = 5,20 \text{ €} \rightarrow +11,54 \%$. **E** $\approx 0,54 \rightarrow$ inelàstic (coherent amb la literatura: 0,3-0,5 a curt termini, 0,8 a llarg termini).
- **Gasolina:** $\Delta Q = -1,3$; mitjana $Q = 19,15 \rightarrow -6,79 \%$. $\Delta P = +0,30 \text{ €}$; mitjana $P = 1,55 \text{ €} \rightarrow +19,35 \%$. **E** $\approx 0,35 \rightarrow$ molt inelàstic a curt termini (coherent amb la literatura: 0,2-0,4 a curt termini, 0,6-0,9 a llarg termini quan hi ha marge per substituir vehicle o reduir desplaçaments).
- **Refrescos:** $\Delta Q = -300$; mitjana $Q = 1.670 \rightarrow -17,96 \%$. $\Delta P = +0,22 \text{ €}$; mitjana $P = 1,21 \text{ €} \rightarrow +18,18 \%$. **E** $\approx 0,99 \rightarrow$ pràcticament unitari (coherent amb la literatura: 0,8-1,1, demanda més sensible al preu per la quantitat de substituïts pròxims).

La discussió final hauria d'arribar a:

- Tabac i gasolina són candidats òptims per a impostos especials (alta recaptació, baix pes mort, incidència majoritària sobre el consumidor).
- Els refrescos ensucrats, en ser més elàstics, donen menys recaptació però més efecte sobre el consum (reducció), cosa que encaixa amb un objectiu *pigouvià* —reduir l'externalitat de salut— més que recaptatori.

Variants i extensions

- **Variant curta (45 min):** treballar només dos béns contrastats (tabac i refrescos ensucrats).
- **Variant llarga (120 min):** afegir un quart bé triat per cada grup (alcohol, bitllets d'avió nacionals, café...). Cada grup busca dos punts preu-quantitat en informes públics i calcula.
- **Connexió interdisciplinària (Matemàtiques / Estadística):** dibuixar les tres corbes de demanda amb els dos punts i discutir si l'elasticitat és constant al llarg de la corba o no.
- **Variant de debat (en substitució del pas 4):** dividir la classe en dues posicions —“la sugar tax hauria d'existir a Espanya com al Regne Unit” vs “la sugar tax és paternalisme i regressivitat”— i debatre 20 min amb suport en els càlculs i en el cas britànic del llibre. Card-Krueger i la incidència s'introdueixen com a contrapunt a la posició ortodoxa.