

# L'Índex de Preus al Consum

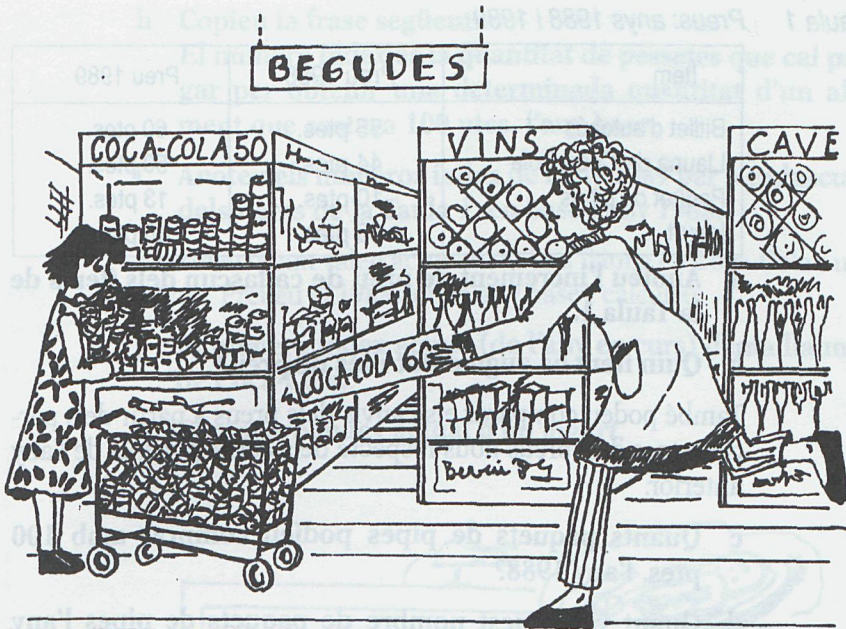
## Continguts

	<i>Pàgina</i>
<b>A Els preus varien</b>	91
A1 Números índex individuals	91
*A2 Càlculs dels números índex	94
A3 L'índex de les despeses personals	94
A4 Preus dels aliments	95
<b>B Pesos</b>	96
B1 Quina quantitat consumeix de cada aliment?	96
B2 L'índex d'en Pere	97
B3 L'índex ponderat de les vostres despeses personals	98
B4 Utilització dels índexs individuals	99
<b>C Alimentació</b>	100
C1 Un número índex per a l'alimentació, any 1991/1992	100
*C2 Una enquesta local	100
C3 Un índex d'alimentació per a la vostra família	101
*C4 Utilització dels índexs individuals	102
<b>D L'índex de preus al consum</b>	103
D1 Altres despeses	103
D2 Un índex per a la roba i el calçat	104
D3 Les despeses del Sr. Burjó	104

Algunes seccions estan marcades amb un asterisc (\*). El vostre professor us indicarà si heu de fer o no aquestes seccions.

**Fulls R** El vostre professor us proporcionarà aquestes pàgines.





En aquesta unitat treballau amb preus arrodonits a un número enter de pessetes. Doneu les vostres respostes amb una aproximació de tres xifres significatives.

## A Els preus varien

Discutiú les següents preguntes:

*L'any passat, els productes eren més barats que aquest any?*

*Hi ha algun producte que no hagi augmentat de preu?*

*Quin producte s'ha encarit més?*

*Per comprar les mateixes coses que compràveu l'any passat, quants diners de més necessiteu?*

### A1 Números índex individuals

La Taula 1 mostra alguns canvis de preus del 1988 al 1989.

Taula 1 Preus: anys 1988 i 1989

Ítem	Preu 1988	Preu 1989
Bitllet d'autobús	55 ptes.	60 ptes.
Llauna de Coca-Cola	44 ptes.	50 ptes.
Paquet de pipes	10 ptes.	13 ptes.
logurt	38 ptes.	40 ptes.

**a Anoteu l'increment de preu de cadascun dels ítems de la Taula 1.**

**b Quin ítem ha augmentat més de preu?**

També podeu comparar els canvis dels preus a partir dels percentatges dels preus nous respecte dels corresponents de l'any anterior.

**c Quants paquets de pipes podíeu comprar amb 100 ptes. l'any 1988?**

**d Quant val aquest nombre de paquets de pipes l'any 1989?**

Per cada 100 ptes. gastades en bosses de pipes l'any 1988, hem de pagar 130 ptes. l'any 1989 per comprar-ne la mateixa quantitat. El preu de 1989 és un 130 per cent del de 1988.

També es pot calcular aquest percentatge amb la fórmula:

$$\frac{\text{preu de 1989}}{\text{preu de 1988}} \times 100$$

**e Expressau el preu de 1989 com un percentatge del de 1988 pels altres tres ítems de la Taula 1.**

**f Quin ítem ha augmentat més en percentatge?**

**g Heu contestat el mateix a les preguntes b i f? En sabeu donar una explicació?**

Els percentatges (130, etc.) s'anomenen NÚMEROS ÍNDEX. El primer any s'anomena ANY BASE. Tots els ítems tenen un número índex igual a 100 a l'any base.

El número índex d'una bossa de pipes de l'any 1989 és 130, si es pren 1988 com a any base.

- h Copieu la frase següent:  
El número índex és la quantitat de pessetes que cal pagar per obtenir una determinada quantitat d'un aliment que costava 100 ptes. l'any base.
- i Anoteu els números índex de l'any 1989 per a cadascun dels ítems de la Taula 1, en base l'any 1988.
- Esbrineu quant valen actualment una llauna de Coca-Cola i un iogurt. Preneu el 1988 com a any base i calculeu:
- j El número índex actual (de l'any en curs) d'una llauna de Coca-Cola.
- k El número índex actual d'un iogurt.



## \*A2 Càlcul dels números índex

Si 1988 és l'any base, un número índex del 1989 és igual a

$$\frac{\text{preu de 1989}}{\text{preu de 1988}} \times 100$$

- Copieu la frase anterior.**
- Preneu l'any 1988 com a any base i calculeu els índex de preus del 1989 per a cadascun dels 6 ítems de la Taula 2. Arrodoniu els resultats a l'enter més proper.**

Taula 2 Variació de preus entre els anys 1988 i 1989

Ítem	Preu 1988	Preu 1989
Discoteca	1.250 ptes.	1.600 ptes.
Entrepà de pernil	300 ptes.	360 ptes.
Cinema	400 ptes.	500 ptes.
Beguda	75 ptes.	85 ptes.
Bossa de patates	80 ptes.	104 ptes.
Calculadora	5.000 ptes.	4.500 ptes.
100 folis	500 ptes.	550 ptes.

- Quin és l'ítem que va augmentar més de preu?**
- A quin ítem li correspon un índex més gran?**

## A3 L'índex de les despeses personals

Molts de vosaltres disposeu d'una quantitat de diners setmanals per cobrir les vostres despeses personals. Segurament, us interessa saber l'augment de preus respecte de l'any passat, sobretot de les coses que normalment compreu.

Contesteu les preguntes de la **a** a la **d** i escriviu les respostes a la Taula 7 del full R1.

- Escolliu tres dels productes que compreu regularment i anoteu-los al lloc corresponent de la Taula 7.**

- b** Anoteu també en aquesta taula els preus que aquests productes tenien l'any passat i els que tenen enguany.
- c** Calculeu la suma total dels preus de l'any passat.
- d** Calculeu la suma total dels preus d'aquest any.

$$\text{El núm. índex d'aquest any} = \frac{\text{Total preus any actual}}{\text{Total preus any passat}} \times 100$$

prenent com a any base l'any passat.

- e** Utilitzeu la fórmula anterior per calcular l'índex de preus dels tres productes que heu triat als apartats anteriors.
- f** Copieu i completeu la següent frase:  
Per cada 100 pessetes que gastava l'any passat, aquest any he de pagar \_\_\_\_\_ pessetes per comprar les mateixes coses.
- g** Calculeu el número índex per a cadascun dels vostres tres ítems i anoteu-los a la Taula 7 del full R1.
- h** ¿Hi ha alguna relació entre l'índex conjunt que heu calculat a l'apartat e i els tres índexs individuals que heu obtingut a l'apartat g?
- \*i** Quin pressupost setmanal teníeu l'any passat?
- \*j** Quin pressupost setmanal teniu aquest any?
- \*k** Si preneu l'any passat com a any base, quin és l'índex del vostre pressupost setmanal d'aquest any?

#### **A4 Preus dels aliments**

Els vostres pares estan més preocupats pels preus dels aliments.

- a** D'entre els aliments que hi ha a la Taula 9 del full R1, trieu-ne quatre que consumiu regularment a casa vostra.

- b **Anoteu els quatre aliments que heu triat i també els corresponents preus dels anys 1991 i 1992, a la Taula 8 del full R1.**
- c **Preneu l'any 1991 com a any base i calculeu l'índex conjunt d'aquests quatre aliments l'any 1992.**
- \*d **Seleccioneu quatre aliments més de la Taula 9 i calculeu-ne l'índex.**
- e **Compareu els vostres resultats amb els d'un company. Els índexs són diferents? Expliqueu perquè són diferents.**

## **B Pesos**

### **B1 Quina quantitat consumiu de cada aliment?**

- a **Què afectaria més al pressupost de la vostra família: L'augment de 4 pessetes en una barra de pa, o l'augment de 4 pessetes en l'ensaimada que compreu els diumenges?**
- b **Per què?**  
A Catalunya és costum habitual menjar pa amb tomàquet amanit amb sal i oli per esmorzar, berenar o sopar.
- c **A casa vostra, compreu més barres de pa que litres d'oli? O compreu més litres d'oli que barres de pa?**  
Molta gent, pren una tassa de cafè amb llet per esmorzar.
- d **A casa vostra, compreu més paquets de cafè o més cartrons (o ampolles) de llet?**
- \*e **Escriviu dos aliments més que habitualment compra la vostra família i que a igual augment dels corresponents preus impliqui diferents increments en les despeses setmanals.**

Si analitzeu les vostres respostes, us adonareu que qualsevol



l·lista de preus cal que sigui ponderada, ja que alguns aliments els compreu m·s sovint que d'altres. Aix·i, per equilibrar la l·lista de preus cal que tingueu en compte per a cada aliment la quantitat que en compreu cada setmana.

## B2 L'·ndex d'en Pere

Cada setmana, en Pere compra 4 barres de xocolata, pren 3 entrepans de pernil en un bar i va al cinema 1 vegada.

Els n·umeros 4, 3 i 1 s'anomenen PESOS. Un augment de 2 ptes. del preu de la xocolata afectaria en Pere 4 vegades m·s que un augment de 2 ptes. en el preu de l'entrada del cinema.

- a Feu una l·lista dels ·tems que heu escollit a l'apartat A3. Per a cada ·tem penseu la quantitat que en compreu cada setmana. Anoteu-les al costat de cada ·tem. Aquests nombres s·n els pesos que corresponen a les vostres despeses.**

Taula 3 Les despeses d'en Pere

·tem	Pes	Any passat		Any actual	
		Preu	Cost setm.	Preu	Cost setm.
Xocolata	4	32 ptes.	128 ptes.	36 ptes.	144 ptes.
Entrep· de pernil	3	300 ptes.		360 ptes.	
Cinema	1	400 ptes.	400 ptes.	500 ptes.	
		Total = 1.428 ptes.		Total = 1.724 ptes.	

En Pere ha utilitzat els pesos per estimar el vertader increment del cost. Aix·i, ha multiplicat  $4 \times 32 (= 128)$  per calcular la despesa setmanal de l'any passat en xocolata, i ha multiplicat  $4 \times 36 (= 144)$  per saber la despesa setmanal d'aquest any en xocolata.

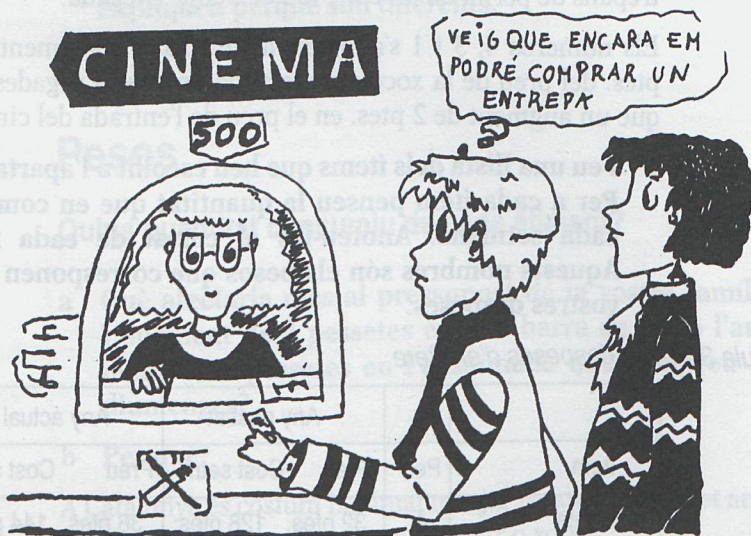
- b Qu· gasta setmanalment en Pere en entrepans, aquest any?**
- c Copieu i completeu la Taula 3.**

d **Comproveu que les sumes totals d'en Pere siguin correctes.**

L'índex ponderat d'en Pere per aquest any és:

$$\frac{1.724}{1.428} \times 100 = 121 \text{ (aproximat a l'enter més proper)}$$

si l'any passat és l'any base.



### B3 L'índex ponderat de les vostres despeses setmanals

- Preneu una taula en blanc amb els mateixos títols que els de la primera fila de la Taula 3.
- Ompliu la primera columna d'aquesta taula amb els tres ítems que heu triat a la secció A3.
- Preneu com a pes de cada ítem el nombre de vegades per setmana que el compreu. Anoteu el seu preu actual a la columna «Preu» de l'apartat «Any actual».

- d **Calculeu el vostre índex ponderat.**
- e **Aquest índex és diferent del vostre índex sense ponderar?**
- f **El vostre índex ponderat difereix del dels vostres companys? Per què?**

Discutiu les qüestions següents:

*Quin dels dos números índex que heu calculat expressa més clarament la manera en què els canvis de preus us afecten?*

*Per què?*

## B4 Utilització dels índexs individuals

En Joan sap que prenent com a base l'any anterior, els índex de preus són:

per a la xocolata	113
per al cinema	120
per a l'entrepà de pernil	125,

i amb aquestes dades ha ajudat en Pere a calcular el seu índex de preus ponderat per a aquest any. La Taula 4 mostra part dels càlculs que han fet.

En Joan ha calculat el cost setmanal d'en Pere en xocolata utilitzant l'índex individual (de la xocolata) de la següent manera:

$$128 \text{ ptes.} \times \frac{113}{100} = 144 \text{ ptes. (aproximat a l'enter més proper)}$$

**Taula 4** El cost setmanal d'en Pere

Ítem	Cost setmanal any passat (en ptes.)	Índex de l'ítem	Cost setmanal any actual (en ptes.)
Xocolata	128	113	144
Entrepà de pernil	900	120	
Cinema	400	125	
	1.428		

- a Copieu i completeu la Taula 4.
- b Calculeu el cost setmanal total d'en Pere d'aquest any.
- c Utilitzeu els costos setmanals totals per calcular l'índex de preus ponderat d'en Pere de l'any actual respecte l'any passat.

Aquest càlculs us mostren com podeu utilitzar els índexs de preus de cada ítem per calcular l'índex de preus ponderat.

## C Alimentació

### C1 Un número índex per a l'alimentació, any 1991/1992

La Taula 9 del full R1 és una relació de preus de comestibles d'unes botigues seleccionades. Els pesos corresponen a les quantitats de cada aliment que consumeix setmanalment una família mitjana.

- a Completeu les columnes 5 i 6. Calculeu els totals de cada columna per saber els costos totals corresponents als anys 1991 i 1992.
- b Calculeu l'índex de preus pel grup d'alimentació de l'any 1992, prenent l'any 1991 com a any base.
- c Alguns ítems es compren mensualment i d'altres setmanalment.  
Com podeu tenir en compte aquesta situació en el càlcul de l'índex?

### \*C2 Una enquesta local

Els preus de cadascun dels ítems varien d'una botiga a l'altra dins del barri on viviu. Per a cada un dels ítems de la llista de la Taula 9:

- a Informeu-vos del seu preu en diferents botigues.

- b Calculeu la mitjana d'aquests preus (per a cada aliment).
- c Anoteu aquestes mitjanes a la columna 7 de la Taula 9.
- d Quin aliment ha mostrat més variació de preus entre les diferents botigues?
- e Anoteu qualsevol dels problemes que us trobeu a l'hora de completar la taula (p. ex. quina marca triar?, n'hi ha a totes les botigues?...).



### C3 Un índex d'alimentació per a la vostra família

Per a cada aliment de la Taula 9, esbrineu la quantitat que la vostra família en compra setmanalment.

- a Preneu aquests números com a pesos i anoteu-los a la columna 9 de la Taula 9.

Si heu fet l'apartat C2, contesteu les preguntes b, c, i d. Si no l'heu fet, contesteu les preguntes e, f i g.

- b Per a cadascun dels ítems, calculeu el cost setmanal de la vostra família aquest any i durant el 1991. Anoteu

aquests números a les columnes 8 i 10 respectivament de la Taula 9.

- c Sumeu les columnes anteriors per tal de saber el cost total setmanal l'any 1991 i enguany.
- d Calculeu l'índex de l'alimentació de la vostra família d'aquest any en base a l'any 1991.
- e Per cada ítem calculeu el cost setmanal de la vostra família l'any 1991 i el 1992, i anoteu aquests números a les columnes 10 i 11 respectivament de la Taula 9.
- f Sumeu les columnes anteriors per obtenir el cost total setmanal del 1991 i del 1992.
- g Calculeu l'índex de l'alimentació de la vostra família corresponent a l'any 1992 en base a l'any 1991.

#### \*C4 Utilització dels índexs individuals

A la secció B4 heu utilitzat els números índex individuals per calcular l'índex de preus ponderat d'en Pere. Aquest mètode és el que s'usa oficialment per calcular l'índex de preus al consum.

Si es coneix el número índex d'un ítem i el seu cost a l'any base, es pot calcular el cost actual.

$$\text{Preu actual} = \text{Preu a l'any base} \times \frac{\text{núm. índex}}{100}$$

Així, si el cost setmanal de fruita per persona a l'any base 1980 és de 120 ptes. i l'índex de l'any 1985 respecte l'any 1980 és 143, el cost de fruita per persona i setmana l'any 1985 és:

$$120 \text{ ptes.} \times \frac{143}{100} = 172 \text{ ptes. (si s'aproxima a l'enter més proper)}$$

Això significa que 120 ptes. de fruita de l'any base costen aproximadament 172 ptes. l'any 1985.

Taula 5 Cost de la compra setmanal per persona

Ítem	Any 1980 cost en ptes.	Índex 1985	Any 1985 cost en ptes.
Fruita	120	143	172
Carn	401	158	
Peix	148	160	
Ous	40	155	

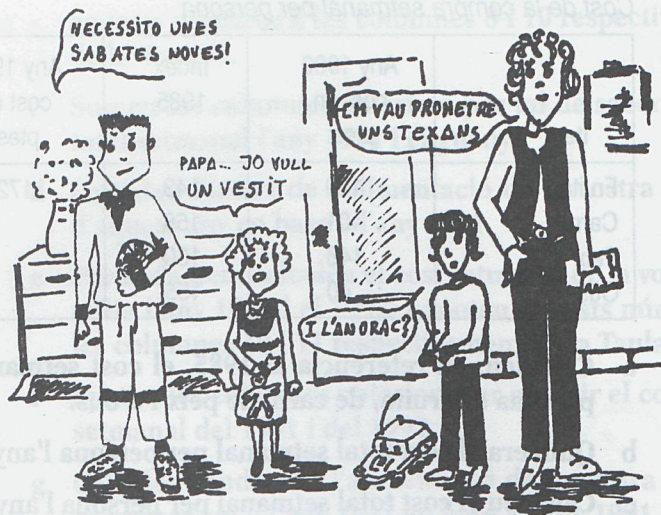
- Calculeu, en referència al 1985, el cost setmanal per persona de fruita, de carn, de peix i d'ous.
- Quin era el cost total setmanal per persona l'any 1980?
- Calculeu el cost total setmanal per persona l'any 1985 i després calculeu l'índex general d'aquests quatre ítems.
- Hi ha alguna relació entre l'índex general i els quatre índexs individuals?

## D L'índex de preus al consum

### D1 Altres despeses

L'home no viu només de pa; necessita moltes altres coses per viure a més del menjar. La vostra família té despeses en molts altres conceptes.

- Anoteu una dotzena de coses que no siguin aliments que compreu a la vostra família.
- Proveu de classificar-les en grups com per exemple «viatges» o «roba i calçat».
- Expresseu en tant per 1.000 les despeses de la vostra família en cadascun dels diferents grups que heu triat.



## D2 Un índex per a la roba i el calçat

En seccions anteriors heu fet servir números índex per mesurar els canvis de preus dels aliments.

- Resumiu breument com ho heu fet. (Un diagrama de flux us ajudarà a fer la descripció.)
- Escolliu dos grups, «roba i calçat» i un altre de la vostra llista. Escriviu en poques frases com estimaríeu el canvi de preus d'articles d'aquests grups. Tingueu en compte els pesos dels diferents articles.

Una família no té fills, una altra en té dos i una tercera família té 6 fills de diferents edats.

- Quina diferència hi hauria d'haver entre els índexs per a la roba i el calçat de les tres famílies?

## D3 Les despeses del Sr. Burjó

El Sr. Burjó ha fet un estudi precís de les despeses de la seva família el 1980. Per a cada 1.000 ptes. gastades, ha anotat les di-



ferentes despeses en cada una de les categories que es mostren a la Taula 6. La família del Sr. Burjó es pot considerar una família típica.

**Taula 6** Les despeses del Sr. Burjó

Grup	Any 1983 cost en ptes.	Índex 1989	Any 1989 cost en ptes.
Alimentació	333	169	
Vestit i calçat	78	179	
Habitatge	185	154	
Paraments i serveis de la llar	67	155	
Serveis mèdics i salut	29	157	
Transports i comunicacions	147	145	
Esbarjo, cultura i enseny.	79	150	
Altres despeses de consum	82	169	

- a** Escriviu algunes despeses relacionades en cadascun dels grups de la Taula 6 (excepte als apartats d'alimentació, vestit i calçat).
- b** Copieu la Taula 6.
- c** Calculeu els costos de cada grup per l'any 1989. (Utilitzeu el mètode donat a B4.)
- d** Calculeu el cost total de les despeses durant l'any 1983 i també per l'any 1989.
- e** Calculeu l'índex de preus general de l'any 1989 respecte l'any 1983.

L'índex general de totes les despeses és el que s'anomena **ÍNDEX DE PREUS AL CONSUM**.

L'«Instituto Nacional de Estadística, (INE)» calcula cada mes l'índex de preus al consum (IPC), cada mes en base l'any 1983.

Es calculen números índex general per Espanya, i d'altres més restringits que fan referència a les zones urbanes i no urbanes; Comunitats Autònomes, capitals de província i les ciutats de Ceuta i Melilla.

Les despeses s'agrupen en 428 parcel·les i aquestes es distribueixen en 8 grups:

aliments, begudes i tabac;  
vestit i calçat;  
habitatge;  
mobles, parament i serveis de la llar;  
serveis mèdics i salut;  
transports i comunicacions;  
lleure, ensenyament i cultura;  
altres despeses.

En general es controlen mensualment els preus de diferents articles de cadascuna de les parcel·les. Aquest control es realitza a les capitals de província i als municipis amb representació de l'INE.

Periòdicament, es realitza l'anomenada «Encuesta de presupuestos familiares» per conèixer l'evolució del consum de les famílies que formen l'Estrat de referència, segons els diferents grups i parcel·les. Així, es va adaptant la ponderació dels diferents ítems i es pot calcular els índexs de grup i el general. Aquestes enquestes es fan periòdicament.

El 1983, es va establir la ponderació segons l'enquesta de presupostos familiars feta durant el període abril-80/març 81 a una mostra de 24.000 famílies. Una altra enquesta de presupostos familiars es va fer el 1990 i s'ha fet una nova ponderació el 1992.