

Llista d'exercicis: Índexs

Exercici 1

La següent taula mostra dades expressades a preus corrents:

Gasto medio por hogar, variación anual y diferencia absoluta. Años 2008 y 2014				
Grupos de gasto	Gasto medio por hogar (euros)		Diferencia absoluta (euros)	Tasa de variación
	Año 2008	Año 2014		
TOTAL	31.711	27.038	-4.673	-14,7
1. Alimentos y bebidas no alcohólicas	4.577	4.028	-549	-12,0
2. Bebidas alcohólicas y tabaco	613	510	-103	-16,8
3. Vestido y calzado	1.943	1.376	-567	-29,2
4. Vivienda, agua, electricidad y combustibles	8.645	8.747	102	1,2
5. Mobiliario y otros gastos de la vivienda	1.644	1.100	-544	-33,1
6. Salud	1.009	955	-55	-5,4
7. Transportes	4.343	3.227	-1.116	-25,7
8. Comunicaciones	968	793	-175	-18,0
9. Ocio, espectáculos y cultura	2.181	1.533	-648	-29,7
10. Enseñanza	295	369	74	25,1
11. Hoteles, cafés y restaurantes	3.076	2.334	-742	-24,1
12. Otros bienes y servicios	2.417	2.066	-351	-14,5

Font: INE (2014): Encuesta de Presupuestos Familiares del 2014. Nota de prensa 914, 17 de juny del 2015, p. 5 (<http://www.ine.es/prensa/np914.pdf>, 06/03/2016)

Es demana:

- Reprodueix la mateixa taula utilitzant preus constants.
- Interpreta els resultats de l'apartat a) i compara la informació que ens faciliten les dues taules.

Exercici 2

Disposem d'informació mensual per al període 2010 – 2012 de les consultes ateses pels serveis d'atenció ciutadana de dues ciutats, Lobamba i Maseru.

	Lobamba	Maseru		Lobamba	Maseru		Lobamba	Maseru
	N	N		N	N		N	N
I-2010	4.621	6.850	I-2011	6.606	459	I-2012	4.554	3.905
II-2010	9.395	5.141	II-2011	1.388	3.083	II-2012	2.684	6.613
III-2010	1.565	5.325	III-2011	1.395	2.746	III-2012	1.526	6.059
IV-2010	7.147	5.599	IV-2011	7.810	2.958	IV-2012	3.295	2.556
V-2010	3.645	7.435	V-2011	9.790	2.898	V-2012	8.110	6.497
VI-2010	3.177	8.204	VI-2011	6.693	8.172	VI-2012	7.252	6.271
VII-2010	9.833	1.292	VII-2011	9.168	8.624	VII-2012	4.040	2.653
VIII-2010	2.222	4.464	VIII-2011	8.340	7.105	VIII-2012	6.539	6.685
IX-2010	4.447	9.922	IX-2011	5.630	3.770	IX-2012	8.131	1.833
X-2010	7.140	8.349	X-2011	4.333	6.580	X-2012	5.948	4.415
XI-2010	6.235	6.438	XI-2011	3.215	6.995	XI-2012	3.865	4.427
XII-2010	769	4.276	XII-2011	4.020	5.531	XII-2012	1.890	4.505

Es demana,

- Calcula la sèrie de números índex de base concatenada per a Lobamba.
- Calcula la sèrie de taxes de creixement interanual per a Maseru.
- A partir de la informació obtinguda als apartats a) i b), calcula i interpreta els següents índexs per a cada ciutat: $I_{VI-2010}^{XII-2010}$, $I_{VI-2010}^{II-2011}$

Exercici 3

La següent taula recull l'índex de preus de l'habitatge (IPH) per a Catalunya en diferents bases.

	base 100 = 2007T1	base 100 = 2010T2	base 100 = 2012T4
2007T1			167,95
2007T2		(2)?	173,011
2007T3			172,071
2007T4			167,851
2008T1			165,913
2008T2			163,991
2008T3			157,834
2008T4		108,045	
2009T1	(1)?	102,682	
2009T2		102,023	
2009T3		100,544	
2009T4		100,454	
2010T1		98,969	
2010T2	83,012		
2010T3	81,562		
2010T4	81,094		
2011T1	77,671		
2011T2	76,2		
2011T3	73,13	(3)?	(4)?
2011T4	69,491		
2012T1	66,066		
2012T2	63,598		
2012T3	60,398		
2012T4	59,541		

- a) Calcula la sèrie completa de l'índex de base concatenada.
- b) Calcula la sèrie completa de l'índex amb base 100 = 2009T3
- c) Interpreta els quatre índexs marcats a la taula amb un interrogant.

Exercici 4

La següent taula recull l'evolució del preu (Eur) i de les vendes (milers d'unitats) de tres tipus diferents de productes industrials.

	Producte A		Producte B		Producte C	
	Preu	Quantitat	Preu	Quantitat	Preu	Quantitat
2003	236	547	155	145	247	120
2004	237	548	156	150	247	121
2005	238	554	158	120	248	123
2006	239	567	154	120	249	127
2007	243	574	156	140	253	137
2008	245	350	158	145	255	145
2009	256	367	160	123	256	151
2010	257	389	158	125	257	167
2011	258	367	157	126	253	155
2012	260	360	157	124	250	142

- a) Calcula els índexs de preus de Laspeyres, Paasche i Fisher amb base 100 = 2003 i amb base 100 = 2005.
- b) Calcula els índexs de quantitats de Laspeyres, Paasche i Fisher amb base 100 = 2003 i amb base 100 = 2005.
- c) Indica el valor i interpreta: Lp_{2003}^{2012} , Lq_{2003}^{2012} , Pp_{2003}^{2012} , Pq_{2003}^{2012} , Fp_{2003}^{2012} i Fq_{2003}^{2012} .

Exercici 5

Disposem de la següent informació sobre els preus de quatre productes bàsics d'alimentació en una cadena de supermercats.

	Llet (Eur/l.)	Pa (Eur/kg.)	Patates (Eur/kg.)	Arròs (Eur/kg.)
2002	0,692	1,672	1,043	0,503
2003	0,705	1,763	1,069	0,529
2004	0,728	1,884	1,241	0,548
2005	0,752	1,968	1,14	0,578
2006	0,779	2,057	1,341	0,573
2007	0,855	2,226	1,453	0,61
2008	0,986	2,424	1,428	0,624
2009	0,905	2,423	1,328	0,637
2010	0,858	2,416	1,43	0,646
2011	0,856	2,432	1,452	0,643
2012	0,87	2,456	1,401	0,647

L'objectiu és estudiar l'evolució dels preus d'aquesta cistella de productes. Es demana:

- calcula la sèrie de números índex de Sauerbeck amb base 100 = 2004.
- Interpreta els índexs d'any corrent 2012.