

Problemas

- 11.1 El consumo de café en la máquina de una compañía se duplicó de 2003 a 2006 y se triplicó de 2006 a 2008. ¿Podrías calcular el índice del año 2008 en base 2003?, si además se sabe que el consumo aumentó de 2003 a 2007 un 135 %, ¿podrías calcular el índice del año 2007 base 2008?
- 11.2 La siguiente tabla muestra la evolución de la población asturiana en cierta época.

Años	1998	1999	2000	2001
Índice base 1900	169,62	170,01	168,79	—
Índice base 2000	—	—	—	99,88

- a) Calcula la serie de índices base 1998.
- b) Calcula la población asturiana del año 2000 si se sabe que la población en el año 1900 era de 637798 personas.
- 11.3 Se sabe que el consumo de lácteos disminuyó, según un índice de Laspeyres, en cierto lugar un 2 % en el año 2007 respecto al año anterior. Se sabe además que el índice base 2007 del año 2005 era del 108 % y que el índice del 2008 en base 2006 es de 1,03 puntos.
- a) Calcula e interpreta el índice de Laspeyres del año 2008 en base 2005.
- b) Si los quesos tienen una importancia de 38 sobre 100 y su índice cuántico pasó de 1,02 a 1,12 del 2007 al 2008 en base 2005, ¿cuál fue la variación relativa del índice general debida a estos productos?
- 11.4 Una tienda vende tres tipos de bombones a distintos precios. En la siguiente tabla se muestran los precios por kg y los kg vendidos en los meses de octubre, noviembre y diciembre del año pasado.

Precios/kg			
	Oct.	Nov.	Dic.
De praliné	23,5	23,5	24,5
De chocolate con leche	24	24,5	24,5
De chocolate negro	24	24,2	24,5

Kg vendidos			
	Oct.	Nov.	Dic.
De praliné	13,4	7,5	19
De chocolate con leche	34	37	68
De chocolate negro	23	21	25

- ¿Qué tipo de bombones se revalorizó más en esos tres meses?
- Calcula e interpreta los índices de ventas de Laspeyres con respecto a octubre.
- ¿En cuántos puntos se incrementó el valor del índice al pasar de noviembre a diciembre?
- ¿En qué porcentaje varió el índice de octubre a noviembre a causa del chocolate negro?
- ¿En cuántos puntos se incrementó el valor del índice debido a los bombones de chocolate negro al pasar de noviembre a diciembre?
- ¿En qué medida son responsables los bombones de chocolate negro en la bajada absoluta del índice al pasar de octubre a noviembre?

11.5 Los precios de los blocs de notas de tamaños A4, A5 y A6 que tenía una librería en 2006 eran de 4,06, 2,69 y 1,96€ respectivamente, mientras que en 2007 eran de 4,08, 2,69 y 2€ y en 2008 son de 4,08, 2,72 y 2,03€. Sabiendo que el 62 % de los ingresos por la venta de blocs se debe a los de tamaño A4, el 21 % se debe a los de tamaño A5 y el resto a los de tamaño A6.

- ¿En qué porcentaje ha aumentado el índice en base 2006 al pasar de 2007 a 2008 a causa de la subida de los blocs tamaño A4?
- ¿En qué medida es responsable el tamaño A4 en la subida del índice base 2006 al pasar de 2007 a 2008?

11.6 La siguiente tabla muestra la información sobre el índice de precios de consumo (IPC) base 2006 publicada por el INE relativa al mes de agosto de 2008.

1. Índices nacionales: general y de grupos

Grupo	Índice	% Variación			Repercusión	
		Sobre mes anterior	En lo que va de año	En un año	Sobre mes anterior	En lo que va de año
1. Alimentos y bebidas no alcohólicas	110,3	0,1	2,1	6,8	0,029	0,419
2. Bebidas alcohólicas y tabaco	111,4	0,0	3,6	4,0	0,001	0,097
3. Vestido y calzado	94,3	-0,7	-12,9	0,4	-0,052	-1,140
4. Vivienda	112,3	-0,3	6,5	7,9	-0,032	0,671
5. Menaje	105,1	0,0	1,2	2,5	0,002	0,081
6. Medicina	98,6	0,0	0,1	0,5	0,001	0,003
7. Transporte	111,3	-2,3	5,7	8,6	-0,367	0,860
8. Comunicaciones	100,1	-0,1	0,2	-0,1	-0,004	0,008
9. Ocio y cultura	101,5	1,4	2,1	0,2	0,106	0,158
10. Enseñanza	107,6	0,0	0,4	3,9	0,000	0,005
11. Hoteles, cafés y restaurantes	112,0	0,8	5,5	4,9	0,098	0,647
12. Otros bienes y servicios	107,0	0,0	3,0	3,5	0,004	0,253
ÍNDICE GENERAL	107,6	-0,2	2,1	4,9		

Ponderaciones: Alimentos y bebidas no alcohólicas 202,796. Bebidas alcohólicas y tabaco 26,678. Vestido y calzado 88,054. Vivienda 102,582. Menaje 66,697. Medicina 30,416. Transporte 151,963. Comunicaciones 36,801. Ocio y cultura 74,957. Enseñanza 14,684. Hoteles, cafés y restaurantes 118,699. Otros bienes y servicios 85,673.

- a) Interpreta los datos relativos a Transporte y a Comunicaciones.
 - b) ¿Cuál fue el grupo más inflacionista de enero a agosto?, ¿coincide con el que más influyó en la inflación general de enero a agosto?, explica por qué.
- 11.7 Una persona adquirió un piso a finales del año 2006 por 125800€ y en enero de 2008 lo vendió por 185400€, ¿cuánto ha aumentado el precio del piso en ese tiempo en términos reales?
- 11.8 Una familia ha invertido en su cesta de la compra 3485€ durante el año 2006. Sabiendo que el IPC subió durante el año 2007 un 4,9 %,
- a) ¿Cuánto crees que debería haber invertido aproximadamente en el año 2007 para adquirir los mismos bienes?
 - b) Si durante el año 2007 invirtió 3829€ en su cesta de la compra, ¿podría decirse que en términos reales hizo una inversión mayor?
- 11.9 En cierto departamento de I+D, trabajan en tres grandes tipos de proyectos: aplicados al medioambiente, aplicados a las ciencias de la salud y aplicados a las ciencias del comportamiento. Valoran esos tres tipos de proyectos en una relación de 3:2:2. El capital invertido en 2004 en cada tipo proyecto fue de 360100, 458600 y 75300€ respectivamente, y en 2007 esas cifras fueron de 361500, 490100 y 75300€. Sabiendo que el IPC del año 2004 respecto al 2003 fue de 1,032 y el de 2007 base 2003 fue de 1,146, calcula e interpreta:
- a) El índice del capital invertido en términos reales del año 2007 con respecto al año 2004.
 - b) La repercusión del capital invertido en proyectos aplicados a las ciencias del comportamiento en el índice base 2004 al pasar del 2004 al 2007.