

Un determinat país només produeix tomàquets i cadires. Durant els anys 2007, 2008 i 2009 es van produir i vendre 1.400, 1.500 i 1.600 kg de tomàquets a 4, 5 i 6 €/kg respectivament, mentre que la producció i venda de cadires va pujar a 2.200, 2.000 i 2.500 unitats a 20, 25 i 30 €/unitat.

Es demana

- a) Calcular els PIB nominals i reals de cada any. Considereu l'any 2007 com a any base dels PIB reals.
- b) Calcular el creixement de l'economia del país d'any en any.

### SOLUCIÓ

#### a) ANY 2007

Comencem per calcular el PIB nominal de l'any 2007. En aquest cas, com es tracta de l'any que considerem com a base, coincidirà amb el PIB real.

PIB<sub>2007</sub> (nominal i real)

| Any  | tomàquets |           |         | cadires |           |          | PIB      |
|------|-----------|-----------|---------|---------|-----------|----------|----------|
|      | preu      | quantitat | total   | preu    | quantitat | total    |          |
| 2007 | 4 €/kg    | 1.400 kg  | 5.600 € | 20 €/u  | 2.200 u.  | 44.000 € | 49.600 € |

#### ANY 2008

A continuació calculem el PIB nominal de l'any 2008: producció i preus de 2008

PIB<sub>2008</sub> (nominal)

| Any  | tomàquets |           |         | cadires |           |          | PIB      |
|------|-----------|-----------|---------|---------|-----------|----------|----------|
|      | preu      | quantitat | total   | preu    | quantitat | total    |          |
| 2008 | 5 €/kg    | 1.500 kg  | 7.500 € | 25 €/u  | 2.000 u.  | 50.000 € | 57.500 € |

i el PIB real de 2008: producció de 2008 i preus de 2007

PIB<sub>2008</sub> (real)

| Any  | tomàquets |           |         | cadires |           |          | PIB      |
|------|-----------|-----------|---------|---------|-----------|----------|----------|
|      | preu      | quantitat | total   | preu    | quantitat | total    |          |
| 2008 | 4 €/kg    | 1.500 kg  | 6.000 € | 20 €/u  | 2.000 u.  | 40.000 € | 46.000 € |

#### ANY 2009

Calculem el PIB nominal de l'any 2009: producció i preus de 2009

PIB<sub>2009</sub> (nominal)

| Any  | tomàquets |           |         | cadires |           |          | PIB      |
|------|-----------|-----------|---------|---------|-----------|----------|----------|
|      | preu      | quantitat | total   | preu    | quantitat | total    |          |
| 2009 | 6 €/kg    | 1.600 kg  | 9.600 € | 30 €/u  | 2.500 u.  | 75.000 € | 84.600 € |

i el PIB real de 2008: producció de 2009 i preus de 2008

PIB<sub>2009</sub> (real)

| Any  | tomàquets |           |                | cadires |           |                 | PIB             |
|------|-----------|-----------|----------------|---------|-----------|-----------------|-----------------|
|      | preu      | quantitat | total          | preu    | quantitat | total           |                 |
| 2009 | 4 €/kg    | 1.600 kg  | <b>6.400 €</b> | 20 €/u  | 2.500 u.  | <b>50.000 €</b> | <b>56.400 €</b> |

Podem resumir els resultats en el següent quadre

| Any  | PIB nominal | PIB real | deflactor del PIB<br>(PIB <sub>nominal</sub> /PIB <sub>real</sub> )x 100 |
|------|-------------|----------|--|
| 2007 | 49.600      | 49.600   | 100  |
| 2008 | 57.500      | 46.000   | 125  |
| 2009 | 84.600      | 56.400   | 150  |

**b) Per calcular el creixement de la economia** es pren en consideració l'evolució del PIB real, ja que d'aquesta manera no tenim en compte les distorsions en les magnituds com a conseqüència de l'augment dels preus.

$$Taxa \text{ creixement}_{2008} = \frac{PIB_{2008} - PIB_{2007}}{PIB_{2007}} \times 100 = \frac{46.000 - 49.600}{49.600} \times 100 = -7,26 \%$$

En realitat l'economia del país no ha crescut, sinó que ha disminuït un 7,26 % durant l'any 2008, respecte del 2007.

$$Taxa \text{ creixement}_{2009} = \frac{PIB_{2009} - PIB_{2008}}{PIB_{2008}} \times 100 = \frac{56.400 - 46.000}{46.000} \times 100 = 22,6 \%$$

L'economia del país ha crescut un 22,6 % durant l'any 2009, respecte del 2008.