

# Solución a "Porcentajes de variación"

## Enunciado:



Los precios de estos modelos corresponden a los modelos más básicos y sin extras

|             | <i>BMW serie 1</i> | <i>Toyota Corolla</i> | <i>Dacia Sandero</i> | <i>Fiat Panda</i> |
|-------------|--------------------|-----------------------|----------------------|-------------------|
| <b>2019</b> | 28000 €            | 24850 €               | 7340 €               | 10000 €           |
| <b>2025</b> | 40800 €            | 31800 €               | 15790 €              | 15000 €           |

El Salario Mínimo Interprofesional en España (SMI) ha experimentado un aumento: pasando en 2019 de 14 pagas de 900 €/mes a 14 pagas de 1184 €/mensuales en 2025.

- a) Halla qué modelo de automóvil ha experimentado un porcentaje de aumento mayor y aquel con un porcentaje menor.
- b) Calcula qué porcentaje de aumento ha sufrido el SMI desde el 2019 hasta el 2025.
- c) Si en 2023 el SMI era de 1080 €/mes en 14 pagas y experimentó en 2024 un aumento del 5% ¿cuánto era el sueldo anual correspondiente al SMI en 2024?
- d) Averigua en qué año desde el 2023 hasta el 2025 el SMI ha experimentado un aumento menor, sabiendo que en 2023 tuvo un 8% de subida respecto al año anterior.

## Solución:



- a) Calculemos los porcentajes de cada uno de los modelos:

$$\text{BMW serie 1 ; } \frac{x_1}{40800} = \frac{100}{28000} \Rightarrow x_1 = \frac{4080000}{28000} = \frac{1020}{7} \approx 145'7143 ; \mathbf{45'7143 \%}$$

$$\text{Toyota Corolla ; } \frac{x_2}{31800} = \frac{100}{24850} \Rightarrow x_2 = \frac{3180000}{24850} = \frac{63600}{497} \approx 127'9678 ; \mathbf{27'9678 \%}$$

$$\text{Dacia Sandero ; } \frac{x_3}{15790} = \frac{100}{7340} \Rightarrow x_3 = \frac{1579000}{7340} = \frac{78950}{367} \approx 215'1226 ; \mathbf{115'1226 \%}$$

$$\text{Fiat Panda ; } \frac{x_4}{15000} = \frac{100}{10000} \Rightarrow x_4 = \frac{1500000}{10000} = 150 ; 50 \%$$

**Solución: el Dacia Sandero ha experimentado un aumento porcentual mayor y el Toyota Corolla un aumento porcentual menor.**

$$b) \frac{y}{1184} = \frac{100}{900} \Rightarrow y = \frac{118400}{900} = \frac{1184}{9} \approx 131'5556 ; 31'5556 \%$$

$$c) \frac{z}{105} = \frac{1080}{100} \Rightarrow z = \frac{113400}{100} = 1134 \text{ euros en cada paga; como son 14:}$$

$$\text{Sueldo anual en 2024} = 14 * 1134 = 15876 \text{ euros}$$

d) Los porcentajes de subida anuales han sido:

2023 --→ 8 %

2024 --→ 5%

2025 --→ ?

En 2025 el SMI pasa de ser 1134 €/mes (final de 2024) a 1184 €/mes ; luego:

$$\frac{a}{1184} = \frac{100}{1134} \Rightarrow a = \frac{118400}{1134} = \frac{59200}{567} \approx 104'4092 ; 4'4092 \% \text{ (en 2025)}$$

**Solución: el aumento menor en esos tres años referidos corresponde al año 2025.**

