

**PROPORCIONALIDAD**
**MAGNITUDES DIRECTAMENTE PROPORCIONALES**

Son aquellas que se comportan de igual forma

Magnitud 1	Magnitud 2
↑	↑
↓	↓

**REGLA DE TRES DIRECTA**

$$\begin{array}{l}
 a \longrightarrow b \\
 c \longrightarrow x
 \end{array}
 \Rightarrow
 x = \frac{b \cdot c}{a}$$

**MAGNITUDES INVERSAMENTE PROPORCIONALES**

Son aquellas que se comportan de forma contraria

Magnitud 1	Magnitud 2
↑	↓
↓	↑

**REGLA DE TRES INVERSA**

$$\begin{array}{l}
 a \longrightarrow b \\
 c \longrightarrow x
 \end{array}
 \Rightarrow
 x = \frac{a \cdot b}{c}$$

**REGLA DE TRES COMPUESTA**

Estudiamos la **relación** entre la magnitud que presenta la incógnita y las demás

Para resolver:

1. Ponemos cada una de **las columnas en forma de fracción**
2. La **fracción que tiene la incógnita = producto de las otras fracciones\***  
(\* las que presenten relación inversa se darán la vuelta)

Proporcionalidad directa

Alumnos	Días	Kilos	} $\frac{300 \cdot 7}{200 \cdot 30} = \frac{28}{x}$
300	7	28	
200	30	x	

$$\frac{2100}{6000} = \frac{28}{x} \rightarrow x = \frac{6000 \cdot 28}{2100} = 80\text{Kg}$$

Proporcionalidad directa

Dinero	Días	Personas	} $\frac{2550 \cdot 60}{10000 \cdot 1} = \frac{153}{x}$
2550	1	153	
10000	60	x	

Inverso ↑

$$\frac{153000}{10000} = \frac{153}{x} \rightarrow x = \frac{153 \cdot 10000}{153000} = 10 \text{ personas}$$

**EJEMPLO 1 : 3 kg de carne cuestan 9 euros. ¿Cuánto podré comprar con 6 €?**

**EJEMPLO 2 : 3 obreros descargan un camión en 6 horas. ¿Cuánto tardarán 9 obreros?**

**EJEMPLO 3 : 5 personas viven en un hotel durante 12 días por 800€. ¿Cuánto costaría el hotel si fuesen 15 personas durante 8 días?**



**EJEMPLO 4 : Seis grifos tardan 10 horas en llenar un depósito de 400 litros de capacidad. ¿Cuántas horas tardarán 3 grifos en llenar un depósito de 800 litros?**