



¿cómo transformamos de $\frac{m}{s}$ a $\frac{km}{h}$?

Para convertir metros por segundo ($\frac{m}{s}$) a kilómetros por hora ($\frac{km}{h}$), simplemente multiplica el valor en $\frac{m}{s}$ por 3,6. Esta constante proviene de dividir 3.600 (segundos en una hora) entre 1.000 ($\frac{3.600}{1.000}$)

(metros en un kilómetro). Por ejemplo, $10 \frac{m}{s} \times 3,6 = 36 \frac{km}{h}$

Pasos detallados para la conversión:

- **Fórmula:** $v_{(km/h)} = v_{(m/s)} \times 3.6$.
- **Ejemplo:** Para convertir 25 m/s a km/h:

$$25 \times 3.6 = 90 \text{ km/h}$$

- **¿Por qué 3.6?** $1 \text{ km} = 1000 \text{ m}$ y $1 \text{ h} = 3600 \text{ s}$. La conversión es $\frac{3600}{1000} = 3.6$

Si necesitas realizar la operación a la inversa (de $\frac{km}{h}$ a $\frac{m}{s}$), divide por 3,6

- Otra forma:

Para convertir	Multiplico por
De: $\left(\frac{km}{h}\right)$ a $\left(\frac{m}{s}\right)$	$\frac{5}{18}$
De: $\left(\frac{m}{s}\right)$ a $\left(\frac{km}{h}\right)$	$\frac{18}{5}$

Ejemplo:

- 1) Convertir 72 km/h a m/s

$$72 \frac{km}{h} \times \frac{5}{18} = 20 \text{ m/s}$$



2) Convertir 180 km/h a m/s

$$180 \frac{km}{h} \times \frac{5}{18} = 50 \frac{m}{s}$$

Si por el contrario, quieres pasar de metros por segundo a kilómetros por hora (m/s a km/h), tendrás que **multiplicar por 18/5**.

Veamos algunos ejemplos:

1) Convertir 20 m/s a km/h

$$20 \frac{m}{s} \times \frac{18}{5} = 72 \frac{km}{h}$$

2) Convertir 50 m/s a km/h

$$50 \frac{m}{s} \times \frac{18}{5} = 180 \frac{km}{h}$$

Ejercicios:

- 1) Un ciclista va a 18 km/h. ¿A cuántos metros por segundo va el ciclista?
- 2) Una pelota va rodando cuesta abajo a una velocidad de 9 km/h. ¿A cuántos metros por segundo va la pelota rodando?
- 3) En una avenida van dos vehículos, uno rojo y uno verde. El vehículo rojo viaja a 144 km/h y el vehículo verde viaja a 42 m/s. ¿Cuál vehículo viaja a mayor velocidad?
- 4) Un tren viaja a 162 km/h, ¿Cuántos metros recorrerá en 1 hora?