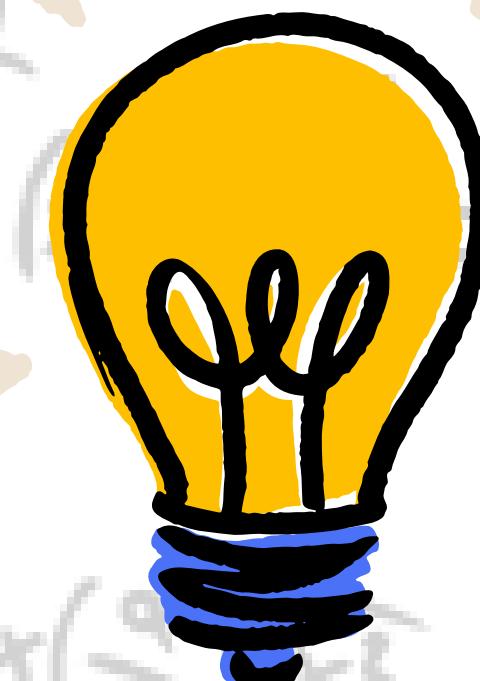


# PROPORCIONALIDAD INVERSA

Relaciones



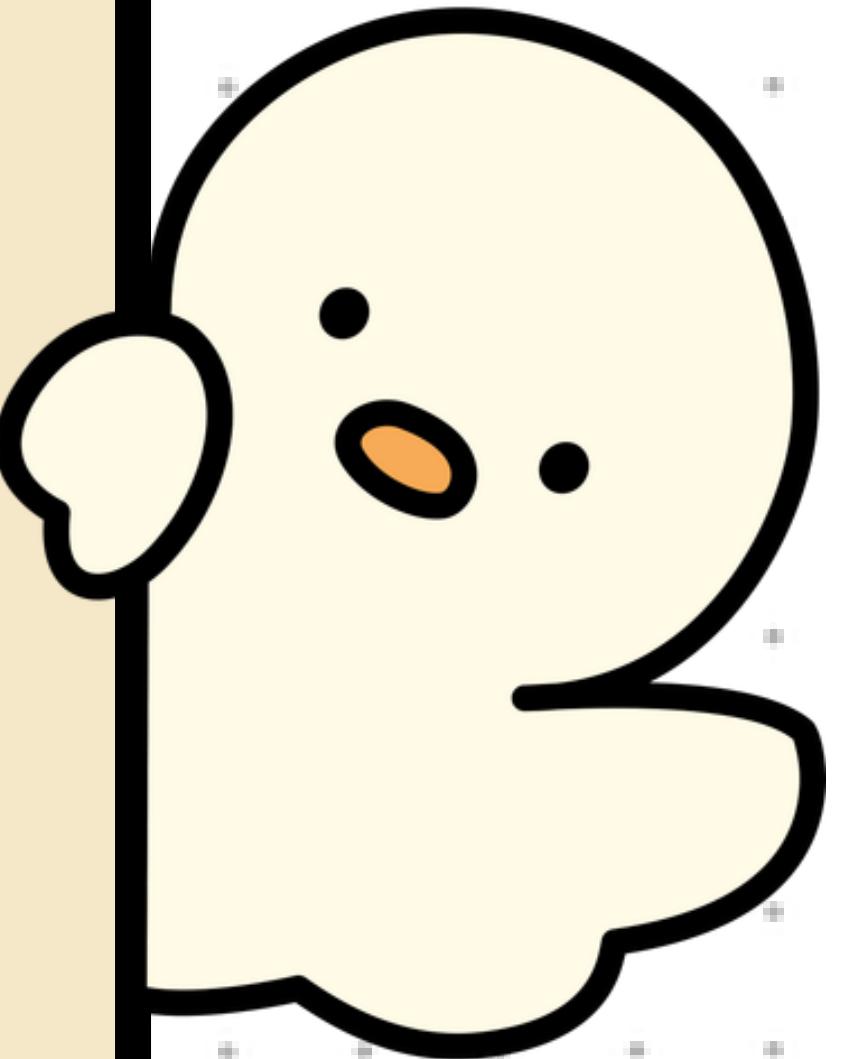
**UCR**

**PEA**  
Programa de  
Educación Abierta

# IMAGINA

Estas resolviendo un examen y te encuentras un problema que dice “En una granja, 20 patos tardan 10 días en comer el alimento que hay guardado. ¿Cuánto tiempo tardarán 40 patos en terminar el alimento?”

## ¿CÓMO LO RESOLVEMOS?



# **PARA USAR PROPORCIONALIDAD INVERSA...**

Neceitamos un problema con 2 magnitudes (A y B), y debemos revisar la relación que existe entre ambas

$$\begin{aligned} \frac{x}{3} - 8 &= 6 \\ \frac{x}{3} - 8 + 8 &= 6 + 8 \\ \frac{x}{3} &= 14 \end{aligned}$$

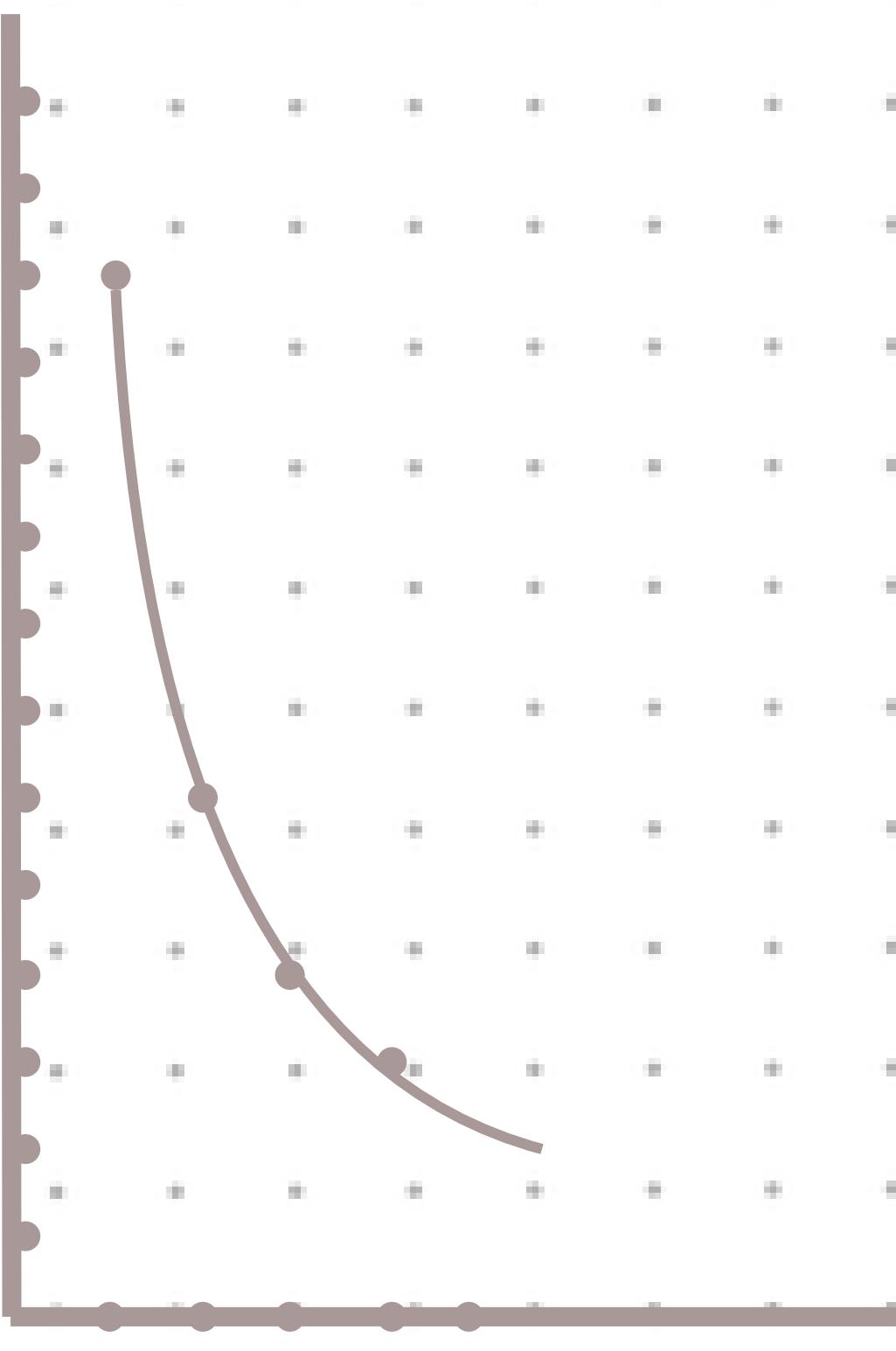
# ¿CUÁNDO FUNCIONA?

Sabemos que la proporción entre las dos magnitudes es inversa cuando

1. A aumenta entonces B disminuye
2. Lo que aumente una es lo que disminuye la otra

# ¿CÓMO SE VE?

A	B
1	12
2	6
3	4
4	3



# ¿CÓMO SE APLICA?

Esta fórmula se aplica a los problemas de proporcionalidad en los cuales se conocen tres de los cuatro datos que componen las proporciones y se requiere calcular el cuarto. Primero hacemos la relación entre A y B. Después escribimos la relación que nos preguntan.

# ¿CÓMO SE APLICA?

## PASOS

1.

$$A \dashv\dashv B$$

$$C \dashv\dashv X$$

2.

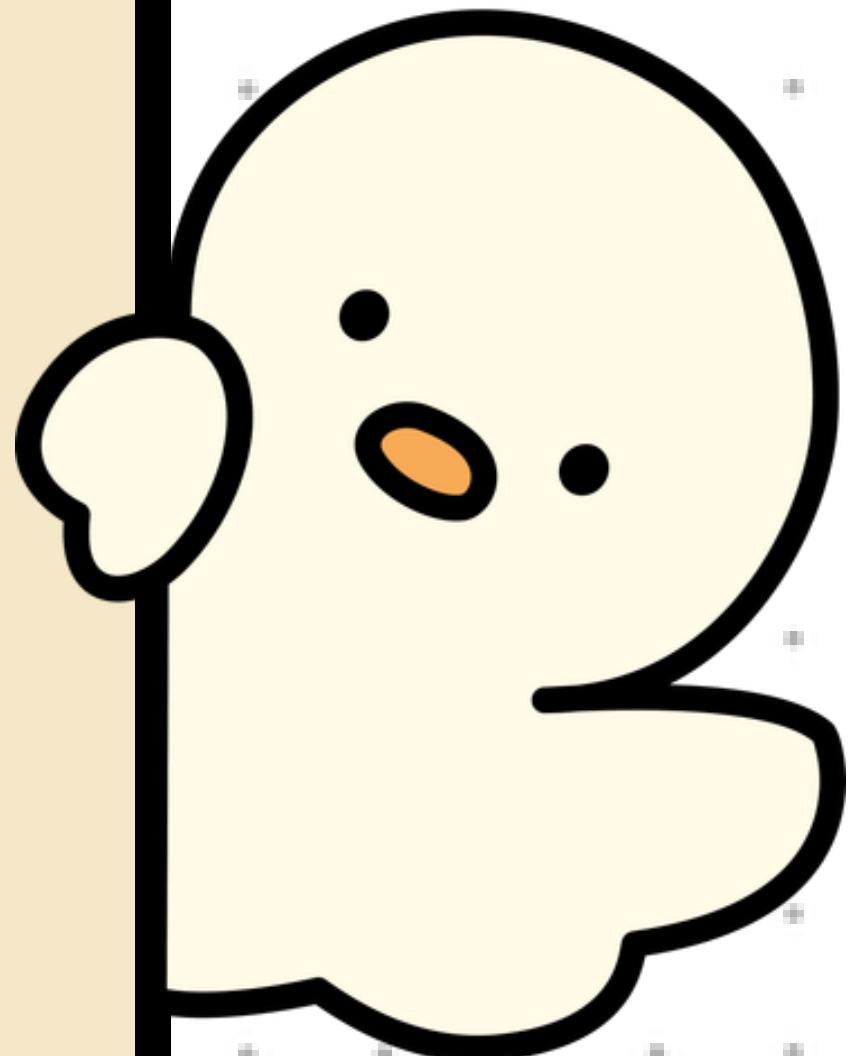
$$X = \frac{A * B}{C}$$

C es un valor de la magnitud A, y X es el valor de la magnitud B que tenemos que hallar

# **RECORDEMOS EL EJEMPLO INICIAL...**

“En una granja, 20 patos tardan 10 días en comer el alimento que hay guardado. ¿Cuánto tiempo tardarán 40 patos en terminar el alimento?”

## **¿CÓMO LO RESOLVEMOS?**



## PASOS:

1.

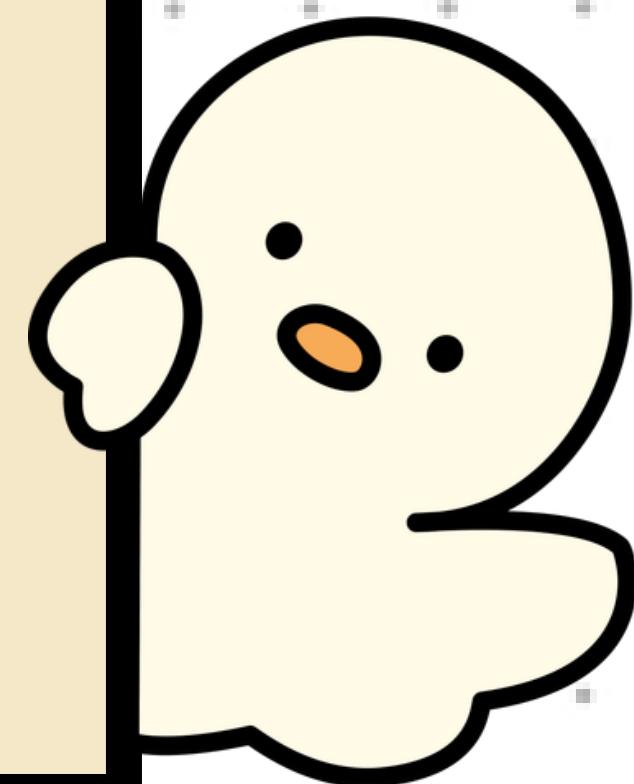
20 patos ---- 10 días      x días =  $\frac{20 * 10}{40}$

40 patos ---- x días

$$= \frac{200}{40} = \frac{20}{4} = 5$$

R/

40 patos tardarán **5 días** en terminar el alimento



# EJERCICIO

1. 3 pintores tardan 12 días en pintar una casa.  
¿Cuánto tardarán 9 pintores en hacer el mismo trabajo?

