

2. El cabello corto crece a una tasa aproximada de 2 cm/mes . Un estudiante universitario se corta el cabello para dejarlo de un largo de 1.5 cm . Se cortará de nuevo el cabello cuando éste mida 3.5 cm .
 - a. ¿Cuánto tiempo transcurrirá hasta su siguiente visita al peluquero?
 - b. Cree una solución en software que permita realizar dicho cálculo para cualquier longitud final deseada de cabello. El usuario debe poder elegir las unidades de tiempo de la respuesta, en tanto estas sean razonables.

Tipo de movimiento al que se somete: El crecimiento de cabella es un Movimiento Rectilíneo Uniforme (MRU), ya que tiene velocidad constante.

Fórmulas por utilizar:

$$\vec{v} = \frac{\Delta x}{t}$$

$$\Delta x = x_f - x_i$$

Datos:

$$\vec{v} = 2 \text{ cm/mes}$$

$$x_f = 1.5 \text{ cm}$$

$$x_i = 3.5 \text{ cm}$$

Procedimiento:

$$a) \vec{v} = \frac{\Delta x}{t}$$

$$\text{Despejo la } t \rightarrow t = \frac{\Delta x}{\vec{v}}$$

$$t = \frac{\Delta x}{\vec{v}}$$

$$t = \frac{3.5-1.5}{2}$$

$$t = 1 \text{ mes}$$

$$1 \text{ mes} \times \frac{30.4167 \text{ dias}}{1 \text{ mes}} \times \frac{86400 \text{ s}}{1 \text{ dias}} = 2628002.88 \text{ s}$$

Respuesta:

El tiempo que transcurrirá hasta la siguiente visita al peluquero es 1 mes o 2628002.88s.