

Física 1 - Práctica #2 - Problema 2 (Parte a)

Profesor: Andrés Castro Núñez

Fecha: 28 de febrero de 2025

Problema 2 (20%)

Crecimiento del cabello y tiempo hasta el próximo corte

1. Datos:

- **Tasa de crecimiento del cabello:** 2 cm/mes.
- **Longitud inicial del cabello:** 1.5 cm.
- **Longitud final deseada antes del siguiente corte:** 3.5 cm.
- **Tiempo:** ?

2. Tipo de movimiento:

- **Movimiento uniforme**, ya que el crecimiento del cabello es constante a lo largo del tiempo.

3. Fórmula:

Para calcular el tiempo necesario hasta el próximo corte, utilizamos la ecuación de crecimiento lineal:

$$v = \frac{\Delta x}{t} \text{ se despeja "t",}$$

$$t = \frac{\Delta x}{v} = t = \frac{d_i - d_f}{v}$$

4. Cálculo:

$$t = \frac{3.5 - 1.5}{2} = \frac{2}{2} = 1 \text{ mes}$$

Respuesta:

El cabello tardará **1 mes** en crecer de **1.5 cm** a **3.5 cm**, por lo que el estudiante deberá cortarlo nuevamente en **aproximadamente un mes**.