# Hoja del estudiante · El momento adecuado para registrar la simulación

8.º · Plan 8.2.7 · 8.A.7.2

## Actividad 1 · Explora y decide

Nombre: _____ Fecha: _____

Una simulación ficticia muestra una muestra que se enfría de forma lineal. Sus registros son 68 °C al minuto 0, 59 °C al minuto 3, 50 °C al minuto 6 y 41 °C al minuto 9. El modelo conserva esa razón de cambio entre los minutos 0 y 10. Para una captura de pantalla se necesita una lectura entre 40 °C y 46 °C, incluidos ambos extremos. Solo puede elegirse el minuto 6, el 8 o el 10. Estos valores son datos didácticos ficticios y no constituyen instrucciones para manipular materiales reales.

| Tiempo desde el inicio (min) | Temperatura simulada (°C) |
|---|---|
| 0 | 68 |
| 3 | 59 |
| 6 | 50 |
| 9 | 41 |




1. Calcula la razón de cambio en cada intervalo de tres minutos. Explica el signo y las unidades.

© Creado por Prof. Jesús J. Bonilla López - Facilitador Docente de Matemáticas

2. Escribe una expresión para la temperatura T en el minuto t y representa los cuatro registros en los ejes. Explica el valor inicial.

3. Evalúa los minutos 6, 8 y 10. ¿Cuál permite la captura solicitada? Justifica descartando las otras opciones.

4. Si se permitiera elegir cualquier instante del modelo, ¿cuáles serían el primero y el último que cumplen entre 40 °C y 46 °C?

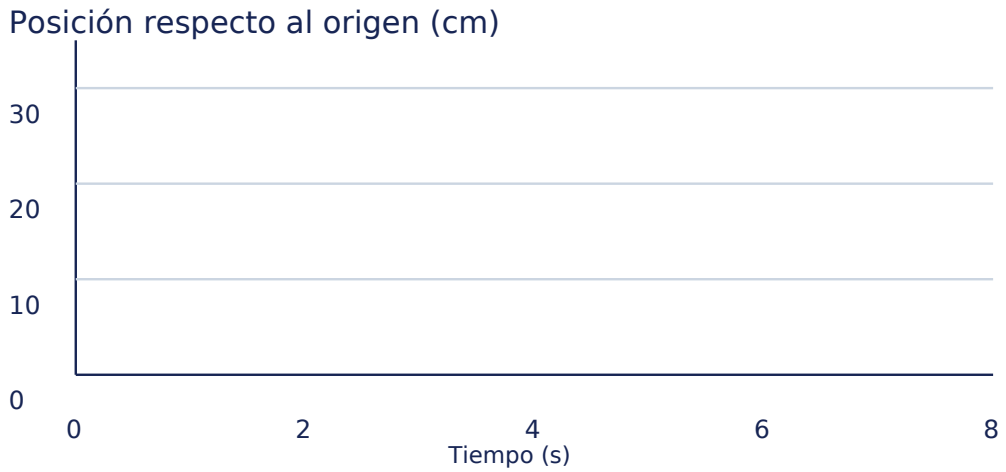
© Creado por Prof. Jesús J. Bonilla López - Facilitador Docente de Matemáticas

## Actividad 2 · Una situación nueva: decide y justifica

Nombre: _____ Fecha: _____

En una animación ficticia, un carro comienza a 12 cm del origen y avanza a razón constante. A los 2 s está a 17 cm y a los 4 s está a 22 cm. El mismo modelo se mantiene hasta los 8 s. Se debe pausar cuando la posición esté entre 28 cm y 30 cm, incluidos ambos extremos. Las pausas disponibles son a los 6, 7 u 8 s.

| Tiempo desde el inicio (s) | Posición respecto al origen (cm) |
|---|---|
| 0 | 12 |
| 2 | 17 |
| 4 | 22 |




1. Calcula la razón de cambio de la posición y escribe una expresión para p en función del tiempo t.

2. Representa los tres registros dados y evalúa las posiciones a los 6, 7 y 8 s.

3. ¿En qué pausa disponible debe detenerse la animación? Justifica con el intervalo permitido y explica qué significa el 12 de tu expresión.