FÍSICA / M.R.U.V.

Observo el movimiento

El M.R.U.V. es un movimiento en línea recta con aceleración constante.

El ciclista avanza hacia el **este (+)**.
Su velocidad pasa de **2 m/s a 8 m/s en 3 s**.
Cada segundo aumenta lo mismo.



Cada segundo, la velocidad aumenta 2 m/s.

Tiempo (s)	Velocidad (m/s)
0	+2
1	+4
2	+6
3	+8

Aceleración = (velocidad final − velocidad inicial) ÷ tiempo

$$a = (8 - 2) \div 3 = +2\ m/s^2$$

+2 m/s² significa: gana **2 m/s cada segundo**.
La velocidad y la aceleración apuntan hacia el este.
En este caso, la rapidez **aumenta**.

m/s: unidad de velocidad. **m/s²:** unidad de aceleración.

LIVEWORKSHEETS

FÍSICA / M.R.U.V.

Practico: el auto frena

Completa los datos. Después, marca una opción en cada fila.

Nombre: _____ **Curso:** _____

El auto avanza hacia el **este (+)**.
Al frenar, pasa de **10 m/s a 2 m/s en 4 s**.
La aceleración es constante.



1 Copia los datos del ejercicio.

Velocidad inicial		Velocidad final		Tiempo	
_____	m/s	_____	m/s	_____	s

2 Calcula con ayuda.

a = (2 − 10) ÷ 4

Ayuda: 2 − 10 = −8. Ahora divide −8 para 4.

La aceleración es: ◯ −2 m/s² ◯ +2 m/s²

3 Marca la velocidad en cada segundo.

Tiempo (s)	Elige la velocidad (m/s)	
0	+10 (dato inicial)	
1	◯ +12	◯ +8
2	◯ +6	◯ +14
3	◯ +16	◯ +4
4	◯ +2	◯ +18

Fórmula de apoyo: $\mathbf{v = v_i + a \times t}$
v_i: velocidad inicial · a: aceleración · t: tiempo desde el inicio

LIVEWORKSHEETS

FÍSICA / M.R.U.V.

Reconozco los signos

Marca una sola respuesta en cada pregunta.

Elegimos el este como sentido positivo.



Velocidad: su signo indica hacia dónde se mueve.
Aceleración: su signo indica hacia dónde apunta.
Compara ambos signos: la rapidez puede aumentar o disminuir.

1. El auto se mueve hacia el este.

Su velocidad tiene signo...

- ◯ Positivo (+)
- ◯ Negativo (−)

2. El auto frena y sigue hacia el este.

Su aceleración tiene signo...

- ◯ Positivo (+)
- ◯ Negativo (−)

3. El auto pasa de 10 m/s a 2 m/s.

Su rapidez...

- ◯ Aumenta
- ◯ Disminuye

4. Al final, la velocidad es 2 m/s.

El auto...

- ◯ Aún se mueve
- ◯ Está detenido

¿Cómo te fue?

- ◯ Pude hacerlo solo/a
- ◯ Usé una ayuda

Puedes revisar el ejemplo antes de responder.

LIVEWORKSHEETS