

El movimiento

CONTENIDOS

Del área de Ciencias de la Naturaleza

- El movimiento
- La velocidad y la aceleración
- La fuerza, origen de los cambios de movimiento

De español como segunda lengua

- Ubicar objetos y personas en el espacio: *hay* y *está/-n*
- Principales marcadores de espacio

1. El movimiento

1.1. Respuesta abierta. Posible respuesta:

- Imagen A: hay una niña sentada en el sofá.
- Imagen B: una chica va en moto y lleva un casco.
- Imagen C: un chico corre sobre una cinta mecánica.

■ ¿En qué imagen o imágenes las personas están paradas? En las imágenes **A** y **B**.

■ ¿En qué imagen o imágenes las personas se mueven? En la imagen **C**.

■ Conjugación del verbo *desplazarse*: me desplazo, te desplazas, se desplaza, nos desplazamos, os desplazáis, se desplazan.

1.2. 1. en reposo/paradas/quietas; 2. en movimiento/se mueven/se desplazan; 3. en reposo/parado,-a/quieto,-a; 4. en movimiento/te mueves/te desplazas; 5. están en reposo/parados/quietos; 6. se mueven/se desplazan/están en movimiento.

■ *Actividad abierta:*

1.3. HAY: a, c, d, g, i; ESTÁ/ESTÁN: b, e, f, h.

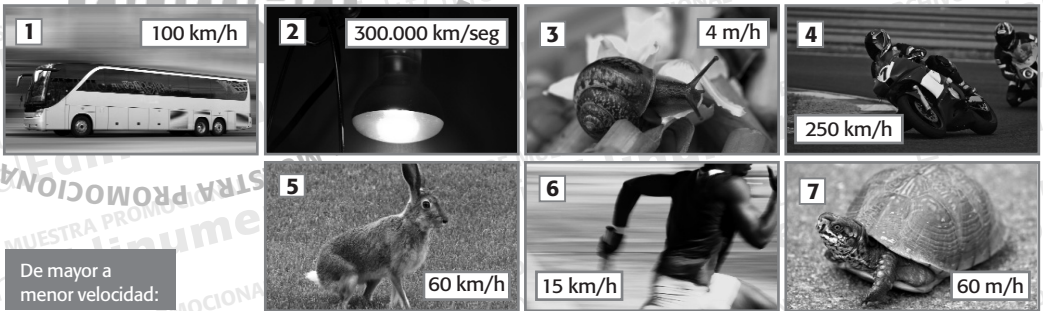
- 1.4. a. • ¿Dónde está la farmacia más cercana, por favor?
• En la plaza Venezuela.
- b. Hay una chica en la puerta.
- c. • Buenos días, ¿qué desea?
• Un zumo de naranja, por favor.
- d. Las fotos que buscas están en el segundo cajón.
- e. • Aquí hay un ruido horrible.
• Sí, hay una fiesta en el primer piso.
- f. Hay unas carpetas encima de la mesa, ¿de quién son?
- g. Busco a mi amiga Laura, creo que está en la biblioteca.

2. La velocidad y la aceleración

- 2.1. 1. Utilizamos el concepto de velocidad para medir la rapidez de los cambios de posición.
2. Obtenemos la velocidad si dividimos el espacio recorrido de un objeto por el tiempo empleado en recorrerlo.
3. Medimos la velocidad en kilómetros por hora (km/h) o en metros por segundo (m/s).

2.2.

- e. La liebre se desplaza a/recorre/se mueve a/tiene una velocidad de sesenta kilómetros por hora.
- f. El atleta se desplaza a/recorre/se mueve a/tiene una velocidad de quince kilómetros por hora.
- g. La tortuga se desplaza a/recorre/se mueve a/tiene una velocidad de sesenta metros por hora.



De mayor a menor velocidad:

la luz > la moto > el autobús > la liebre > el atleta > la tortuga > el caracol

■ Respuesta abierta.

2.3.

- La moto pasa de 0 a 100 km/h en cinco segundos, mientras que el autobús lo hace en cuarenta segundos. Por tanto, tiene mayor aceleración la moto.

Concepto de aceleración: Entendemos por aceleración la rapidez con la que cambia la velocidad.

3. La fuerza, origen de los cambios de movimiento

3.1.

- Llamamos fuerza a la interacción entre dos cuerpos que provoca un cambio en la velocidad de un movimiento o produce alguna deformación.

3.2.

- a. Porque en la Tierra, en la Luna y en el espacio exterior la gravedad es distinta.
- b. No debemos confundir masa y peso.
- c. La masa es la cantidad de materia que tiene un cuerpo determinado.
- d. El peso es la atracción que ejerce un planeta sobre ese cuerpo.
- e. Multiplicamos su masa por la aceleración de la gravedad del planeta.
- f. A mayor cantidad de masa de un objeto o persona, mayor será su peso.

3.3.

- 1. delante de; 2. detrás de; 3. a la izquierda de; 4. a la derecha de; 5. encima de; 6. debajo de; 7. cerca de; 8. lejos de. El profesor puede preenseñar "junto a" y "al lado de", si lo considera necesario.

■ Actividad libre.



tarea final

■ Actividad libre.



H A Z M E M O R I A

1. ¿Cómo se llama la ciencia que estudia el movimiento?

La ciencia que estudia el movimiento se llama Cinemática.

2. ¿Por qué decimos que el movimiento es relativo?

El movimiento es relativo porque las personas y los objetos están en reposo respecto de una referencia determinada, pero se mueven, respecto de otra referencia distinta.

3. ¿Qué es la velocidad? ¿Cómo se calcula? ¿Cómo se mide?

- Utilizamos el concepto de velocidad para medir la rapidez de los cambios de posición.
- Obtenemos la velocidad si dividimos el espacio recorrido de un objeto por el tiempo empleado en recorrerlo.
- Medimos la velocidad en kilómetros por hora (km/h) o en metros por segundo (m/s).

4. ¿Qué es la aceleración?

Entendemos por aceleración la rapidez con la que cambia la velocidad.

5. ¿A qué llamamos fuerza?

Llamamos fuerza a la interacción que provoca un cambio en la velocidad de un movimiento o produce alguna deformación.

6. ¿Cuál es la diferencia entre masa y peso?

La masa es la cantidad de materia que tiene un cuerpo determinado, mientras que el peso es la atracción que ejerce un planeta sobre ese cuerpo.

7. ¿Cómo calculamos el peso de un cuerpo material?

Multiplicamos su masa por la aceleración de la gravedad del planeta.