

Las máquinas y el calor

Sesión
6 y 7

Realiza la siguiente actividad antes de conocer la relación que existe entre las máquinas y el calor.



Actividad

6

Carro de vapor

Reúnanse en equipos.

Pregunta inicial

¿De qué manera funciona una máquina de vapor?


Hipótesis

Contesten la pregunta inicial a partir de sus conocimientos sobre la transmisión del calor.

Material

- Un carro pequeño de juguete
- Una lata de refresco (330 ml) sin abrir
- Una jeringa desechable
- 3 velas
- 2 m de alambre flexible
- 2 palillos de madera
- Pinzas para doblar metal
- Tijeras
- Cerillos

Procedimiento y resultados

1. Tengan cuidado con el uso de la jeringa y de las velas para evitar un accidente. 
2. Sin destapar la lata, perforen con cuidado la base de ésta con la aguja de la jeringa.
3. Vacíen la lata.
4. Corten dos tramos iguales de alambre y enrollen uno en cada extremo de la lata.
5. Sujeten la lata al carro, con las puntas de los alambres. El orificio que hicieron con la aguja debe quedar atrás.
6. Coloquen las velas entre la lata y el carro.
7. Inyecten con la jeringa entre seis y ocho cargas de agua dentro de la lata. Tapan el orificio con un palillo.
8. Coloquen el carro en el suelo, prendan las velas y esperen unos minutos para observar qué sucede.



Procedimiento para elaborar un carro impulsado con vapor.

Análisis y discusión

Describan lo que ocurrió con el carro, con base en lo que ahora saben sobre la transmisión del calor.

Conclusión

Comenten en grupo sus resultados y escriban una conclusión en la que expliquen si su carro es una máquina de vapor y si confirmaron su hipótesis.

Guarden su reporte en la carpeta de trabajo. 