

## 12. La física en el cuerpo humano

Sesión

1

### ■ Para empezar

Los fenómenos eléctricos y térmicos no son ajenos al organismo de los seres vivos, incluyendo al humano, por lo que en este tema estudiarás algunas de sus actividades y funciones fundamentales, así como la forma en que la temperatura y las corrientes eléctricas externas pueden afectarlas.

#### Actividad

1

#### Temperatura y electricidad en el cuerpo humano

1. Trabaja de manera individual y realiza lo que se indica.
2. Observa las siguientes imágenes:
3. A partir de lo que aprendiste en tu curso de Biología, acerca de cómo el sistema nervioso coordina otros sistemas en el cuerpo humano, y lo que sabes ahora de la transferencia de energía, contesta lo siguiente:
  - a) ¿Cómo controla el cuerpo humano el movimiento de los músculos?
  - b) ¿Por qué el corazón late más rápido cuando haces ejercicio?
  - c) ¿Qué sucede con tu temperatura corporal si permaneces mucho tiempo en agua fría?
  - d) ¿En qué casos puede aumentar la temperatura del cuerpo humano?
  - e) Considera los fenómenos físicos, como velocidad, aceleración, transferencia de calor y electricidad, que has analizado hasta ahora, y menciona los que hayas observado que ocurren en el cuerpo humano.

Guarda tus respuestas en la carpeta de trabajo.



¿Qué tipo de energía supones que requieren los corredores de maratón para mantener su ritmo de esfuerzo físico por más de dos horas?



Las pruebas de velocidad en la natación requieren de gran fuerza en los músculos.