

ESTACIÓN TRES - PROCEDIMIENTO

ENERGÍA RADIANTE: LA ENERGÍA ELECTROMAGNÉTICA QUE VIAJA TRANSVERSALMENTE EN ONDAS O RAYOS (LUZ).

ENERGÍA ELÉCTRICA: EL MOVIMIENTO DE ELECTRONES.

Procedimiento: Parte Uno: Radiómetro: De Luz a Calor a Movimiento

Luego de explicar cada procedimiento, permita un tiempo a los estudiantes para plantear sus hipótesis

1. Explique que un radiómetro es un artefacto que puede transformar la luz en calor, y luego en movimiento.
2. Mantenga el radiómetro con la parte de arriba hacia abajo para que los estudiantes puedan ver la veleta o banderilla, vírelo y colóquelo verticalmente donde haya luz brillante. Observe la velocidad que vuelve a tomar la veleta.
2. Mueva el radiómetro más cerca y a mayor distancia la fuente de luz. Observe el cambio en la velocidad de las veletas.
3. Utilice una hoja para explicar como la luz es transformada en calor y luego en movimiento.

Parte Dos: Panel Solar: Luz a Electricidad

1. Explique que las celdas fotovoltaicas convierten la energía radiante directamente en electricidad y señale el exterior de cada celda individual del panel. Explique que un motor convierte la electricidad en movimiento.
2. Demuestre que la cantidad de electricidad producida varía cuando parte de las celdas son cubiertas o el panel es sostenido en diferentes ángulos con relación a la luz, observando la velocidad del disco.

Parte Tres: Termómetro: Luz a Calor

1. Pegue dos termómetros en los lados opuestos de una tarjeta. Un lado de la tarjeta debe estar expuesto a la luz brillante y el otro lado a la sombra.
2. Demuestra como un termómetro esta expuesto a la luz y el otro no. Registre la temperatura de los dos termómetros.

Parte Cuatro: Juguetes Brillantes: Energía Radiante Almacenada

1. Explique que los juguetes que brillan brillantes están hechos de un material especial que puede almacenar energía radiante.
2. Coloque el juguete de manera que quede expuesto a la luz dentro de un pequeño saco. Deje que los estudiantes busquen dentro del saco para ver el juguete brillando, la energía radiante almacenada.
3. Deje que los estudiantes busquen dentro del pequeño saco con la etiqueta verde, explique que el juguete que no fue expuesto a la luz no tiene energía almacenada, por lo que no brilla.