

4.º grado: Aisladores y conductores

Duración: 20 minutos

Generalidades:

- Los estudiantes observan una bola de energía y tratan de determinar cómo se enciende y emite un sonido.
- Los estudiantes observan la configuración de un circuito en serie observando cuándo está abierto y cuándo está cerrado.
- Se les da a los estudiantes una lista de materiales. Se les pide que predigan si el material permitirá que la corriente eléctrica fluya a través de él (un conductor) y que la bombilla se encienda o si no lo permitirá (un aislante).
- Los estudiantes usan las observaciones que hicieron para completar una estrategia de afirmación-evidencia-razonamiento (Claim-Evidence-Reasoning, C-E-R) al responder la pregunta de cómo y por qué se enciende una bola de energía cuando se tocan los sensores.

Lección:

La actividad de aisladores y conductores se presenta a través de un video de YouTube. Se debe proporcionar el siguiente enlace a los estudiantes para que puedan visualizar y avanzar con las actividades.

- [Video para la presentación de: Aisladores y conductores](#) (8:58 minutos en YouTube)
- Tarea opcional:
 - [CER sobre la bola de energía](#)

Extensiones:

Se ofrecen a los estudiantes para que obtengan más información.

- [La electricidad para niños](#) de Discovery Kids
 - Refuerzo sobre los conductores y aislantes
 - Tarea: realiza la prueba en el sitio web.
- [Conductores y aislantes](#) (2:23 minutos en YouTube)
 - Narración de la electricidad por parte de un niño y luego mostrar el clip de video de Bill Nye
 - Tarea: responder la siguiente pregunta: ¿Qué es la electricidad?
- [What are Insulators and Conductors?](#) (¿Qué son los aisladores y conductores?), por Jessica Pegis, disponible en la sección de libros (Books) de epic!
 - Nivel de lectura difícil
 - Puede usar las páginas 6 a la 13
- [Video sobre la electricidad de Sci Show](#) (4:41 minutos en YouTube)
 - Excelente video sobre circuitos, pero no se mencionan los aisladores y conductores.

Estándares de ciencias: Estándares de Ciencias para las Próximas Generaciones (Next Generation Science Standards, NGSS):

- La lección completa de eesmarts “Los caminos de la energía” cumple con las siguientes expectativas de desempeño de los NGSS:
 - [4-PS3-2](#) Hacer observaciones para proporcionar evidencia de que la energía se puede transferir de un lugar a otro mediante el sonido, la luz, el calor y las corrientes eléctricas.
 - [4-PS3-4](#) Aplicar ideas científicas para diseñar, probar y perfeccionar un dispositivo que convierte energía de una forma a otra.

AUSPICIADO POR

EVERSOURCE



Parte de la familia AVANGRID

PATROCINADORES ORGULLOSOS DE

energize **CT**
CONNECTICUT