



Vive la electricidad

El alumnado podrá descubrir la generación, el comportamiento y la transmisión de la electricidad, las cargas eléctricas y qué efectos y fenómenos pueden causar, y conocerán el principio que está detrás de un pararrayos.

BARCELONA

COSMOC AIXA



Obra Social
Fundación "la Caixa"

Vive la electricidad

■ Equipamiento

CosmoCaixa Barcelona

■ Modalidad de la actividad

Taller educativo

■ Nivel educativo

1º, 2º, 3º y 4º de ESO, 1º y 2º de Bachillerato
y Escuela de Adultos

■ Duración

1 h 15 min

En el taller VIVE LA ELECTRICIDAD, el alumnado podrá descubrir la generación, el comportamiento y la transmisión de la electricidad. Aprenderán qué son las cargas eléctricas y qué efectos y fenómenos pueden causar, y conocerán el principio que está detrás de un pararrayos. Gracias a distintos experimentos, comprenderán los conceptos de campo eléctrico, intensidad, voltaje y resistencia, y también entenderán cómo funcionan los circuitos.

Objetivos

- Descubrir los efectos de la fuerza de atracción y repulsión entre cargas eléctricas.
- Conocer diversas formas de generar una corriente eléctrica.
- Diferenciar la corriente eléctrica de la electricidad estática.
- Comprobar que un cuerpo cargado crea una zona de influencia a su alrededor.
- Observar el movimiento de cargas mediante un circuito eléctrico.
- Comprender cómo afectan a la vida cotidiana los campos eléctricos.
- Aprovechar un circuito hidráulico para entender un circuito eléctrico estableciendo paralelismos entre ellos.



Contenidos y metodología

La observación, la formulación de hipótesis, la experimentación, la extracción de conclusiones y la elaboración de una teoría se llevarán a cabo de forma espontánea o con la colaboración y orientación de profesores y educadores, de modo que el método científico constituirá la pauta de trabajo durante todo el taller.

La actividad está estructurada en dos partes:

La electrostática

A partir de distintos experimentos y del diálogo entre el educador o educadora y el alumnado, se descubrirá la presencia de cargas eléctricas y cómo diferentes cuerpos se pueden cargar eléctricamente y crear una zona de influencia a su alrededor: el campo eléctrico. Se verán los posibles efectos del viento electrostático, se evidenciará la existencia de la fuerza de atracción y repulsión, y se descubrirá cómo la jaula de Faraday puede proteger de los efectos del campo eléctrico.

La corriente eléctrica

En esta parte del taller se introducirá el concepto de campo magnético generando electricidad a partir de un imán y una bobina. Se verán las diferencias entre los circuitos en serie y en paralelo a partir de una maqueta, y se experimentará para entender cómo funcionan los pararrayos, identificando algunas situaciones de riesgo y las necesidades de seguridad que hay que tener en cuenta cuando se trabaja con electricidad.

Además, la modelización entre un circuito hidráulico y un circuito eléctrico permitirá trabajar contenidos más complejos, como la intensidad y el voltaje.



COSMOCAIXA

Isaac Newton, 26 | Barcelona 08022

SERVICIO DE ATENCIÓN AL VISITANTE

Tel. 93 212 60 50 | Fax 93 253 74 73
icosmobcn@fundaciolacaixa.es

INFORMACIÓN Y RESERVAS

OBRA SOCIAL FUNDACIÓN "LA CAIXA"
www.laCaixa.es/ObraSocial