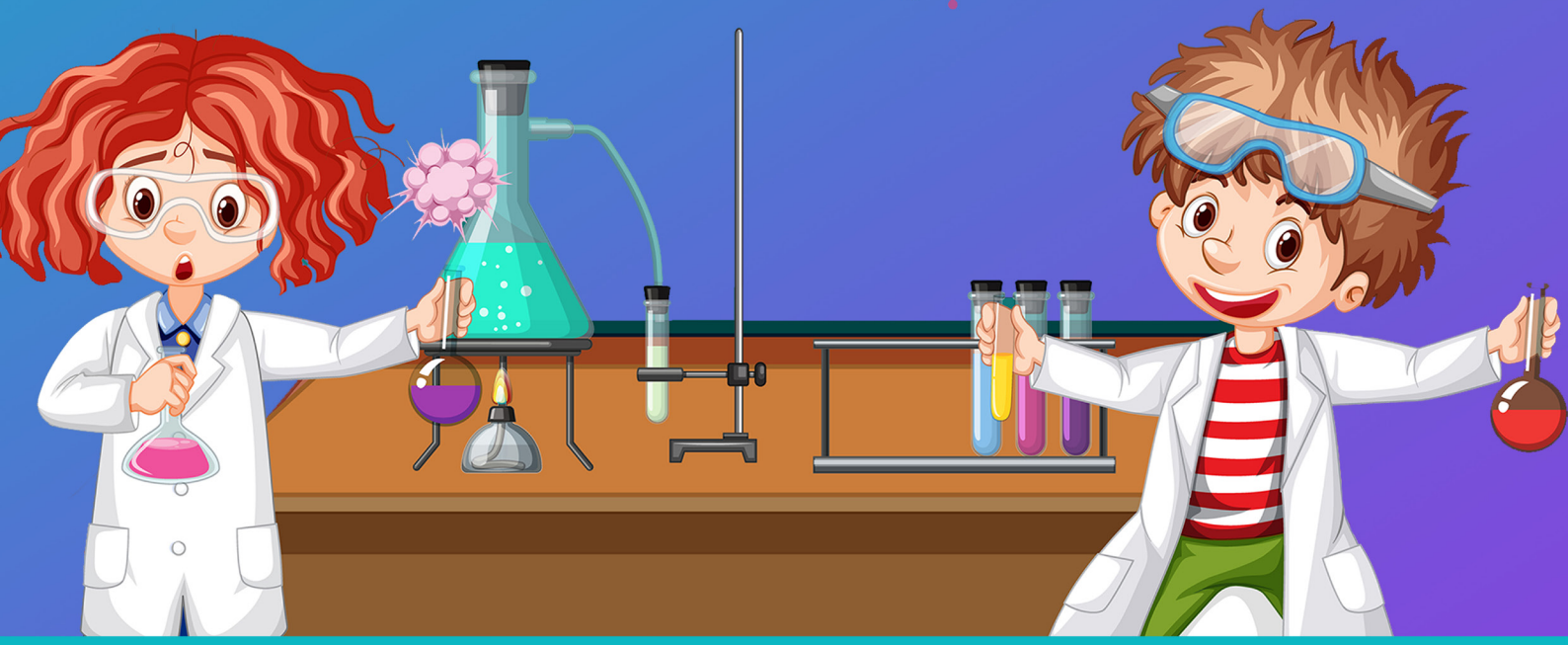
MANOS MÁGICAS



www.fundacionsiemens.com.ar

fundacion.ar@siemens.com

siemens.co.uk/curiosity-project

SIEMENS | Fundación

¡Bienvenidos!

El aprendizaje basado en problemas es una estrategia de enseñanza de gran efectividad para desarrollar competencias científicas. La Fundación Siemens presenta la colección de videos “¡Ingeniería por todos lados!” con actividades experimentales simples para realizar con sus estudiantes y una guía que los ayudará a desarrollar la situación de enseñanza que considere adecuada para abordar los contenidos curriculares.

Detalles de la actividad

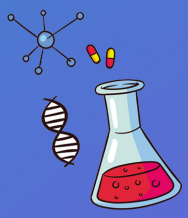
Actividad sugerida para nivel primario, estudiantes de primer y segundo ciclo. A través de esta experiencia podremos mostrar a los alumnos un fenómeno muy llamativo y totalmente seguro sobre la generación e intercambio de la electricidad estática. Lo alumnos podrán mover objetos a través de las fuerzas de cargas eléctricas.

Seguridad

- Recomendado para niños mayores de 5 años.

Principales unidades de Ciencias Naturales

- Electricidad.
- Fuerzas y movimiento.



Disciplinas relacionadas

- Química: materiales.
- Física: electricidad, fuerzas.

Competencias relacionadas

- Pensamiento crítico.
- Manipulación de objetos.
- Registro y comunicación.
- Búsqueda de información.
- Trabajo en equipo.

Preguntas para trabajar en el aula

- ¿Dónde podemos encontrar electricidad?
- ¿Cómo se genera la electricidad?
- Búsqueda de información: ¿Cómo funcionan los pararrayos?

Otros proyectos relacionados

- Construcción de circuitos eléctricos.
- Separación de sal y pimienta con electricidad estática.
- La pila de limón.

Descripción de la experiencia

Materiales necesarios

- 1 sorbete de plástico.
- 1 paño de cocina de microfibra.
- 1 botella con tapa plana.

Pasos a seguir

1) Frotar el sorbete por 30 segundos con el paño seco.
2) Colocar la botella parada con la tapa puesta.
3) Apoyar el sorbete sobre la tapa de la botella cuidando que quede en equilibrio.
4) Acercar la mano sin tocar el sorbete y verificar que el sorbete se mueve.

Explicación del fenómeno

Este fenómeno se produce por el efecto de la electricidad estática.
Al frotar el sorbete con el paño, este le transfiere al sorbete cargas eléctricas negativas. Al acercar la mano, estas cargas negativas, son atraídas por cargas positivas de la mano.

Relación del fenómeno con la vida real

¿Alguna vez observaste los rayos de las tormentas? Estos arcos de luz se producen por intercambio de cargas eléctricas entre las nubes y la superficie de la tierra. **¡LA INGENIERÍA ESTÁ POR TODOS LADOS!**

¡ANIMATE A HACER MÁS EXPERIENCIAS EN FAMILIA!

SIEMENS | Fundación