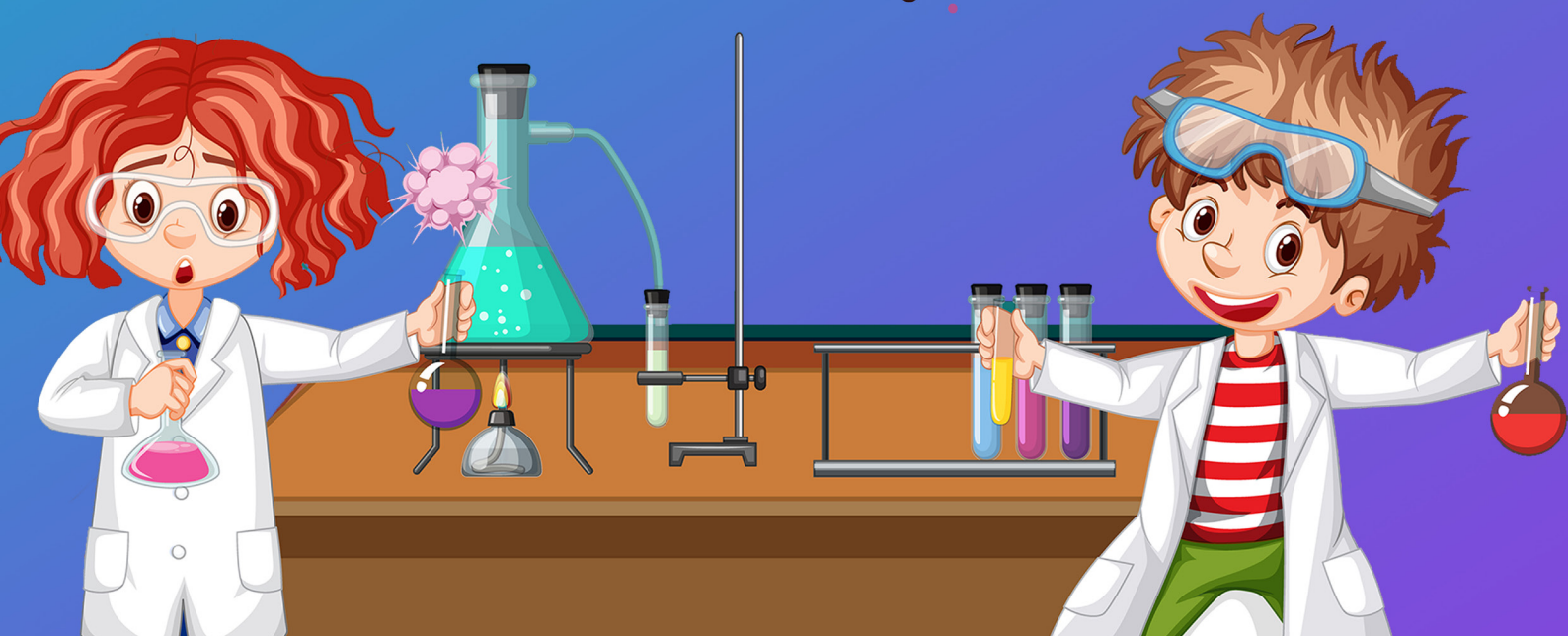
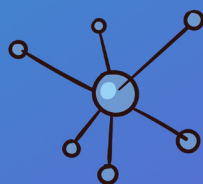


FLOTABILIDAD



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 que los objetos que flotan lo hacen por razones diferentes a su peso. Los alumnos podrán observar cómo un objeto que flota se hunde luego de extraerle peso.

Seguridad

- Ayudar a los niños a pelar la naranja.
- Recomendado para niños mayores de 5 años.

Principales unidades de Ciencias Naturales

- Materiales sólidos, líquidos y gaseosos.
- Fuerzas.
- Flotabilidad y densidad.

Disciplinas relacionadas

- Química: materiales, estados de la materia, densidad.
- Física: fuerza, peso, flotabilidad.

Competencias relacionadas

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

Preguntas para trabajar en el aula

- ¿Cuándo un objeto flota?
- ¿Puedo, a un objeto que flota, sacarle peso y que se hunda?
- Búsqueda de información: ¿Principio de Arquímedes?

Otros proyectos relacionados

- ¿Cómo hacer flotar tres canicas y un poco de masa?
- El buzo en una botella.
- Construcción de una grúa hidráulica con jeringas.



Descripción de la experiencia

Materiales necesarios

- 1 recipiente transparente grande.
- 1 mandarina, naranja o cualquier otra fruta cítrica.
- Agua.

Pasos a seguir

- 1) Colocar la naranja dentro del recipiente con agua.
- 2) Observar que flota.
- 3) Empujarla hacia abajo.
- 4) Observar que sigue flotando.
- 5) Seguidamente pelar la naranja y volver a ponerla en el agua.
- 6) Observar ahora que el cítrico se hunde.

Explicación del fenómeno

La cáscara, está llena burbujas de aire, éstas son menos densas que el agua por lo tanto, ayudan a que la naranja flote.

Relación del fenómeno con la vida real

Los ingenieros usan el concepto de flotabilidad para diseñar inventos como barcos, equipo de buceo, submarinos, etc. En el ejemplo de la naranja, la cáscara actúa igual que un salvavidas. **¡LA INGENIERÍA ESTÁ POR TODOS LADOS!**



¡ANIMATE A HACER MÁS EXPERIENCIAS EN FAMILIA!