

Nombre:

## ACTIVIDAD: Construye tu propio bote

**Objetivos:** Entender porque flotan los barcos.

### Materiales

- Palitos de paletas
- Papel aluminio
- Cinta adhesiva
- Pesas (barras de plastilina)
- Contenedor pando

### Procedimiento

1. Divide a los estudiantes en grupos de 4 o 5. Uno por cada voluntario.
2. Cada grupo recibe un trozo de papel aluminio, 10 palitos de paleta y un rollo de cinta adhesiva
3. Los estudiantes tienen 15 minutos para construir un bote con los materiales. El objetivo es lograr el bote que soporte el mayor peso posible.
4. Cada grupo recibe un contenedor para probar la flotabilidad del bote.
5. Medir cuantas barras de plastilina soporta el bote antes de hundirse.
6. Discutir con toda la clase la estrategia para lograr el mejor bote.
7. Si hay tiempo repetir la actividad para ver si los grupos pueden mejorar sus botes.

Bote 1	Peso Máximo:
Bote 2	Peso Máximo:

### Reflexión:

1. ¿Para qué sirven los palitos, la cinta y el papel aluminio?
2. Si el barco se hunde, ¿por qué le entra agua?
3. ¿Cuál es el tamaño ideal para soportar el mayor peso?
4. ¿Qué pasa cuando se inunda el barco?

Nombre:

## ACTIVIDAD: El Ludión o Diablillo de Descartes

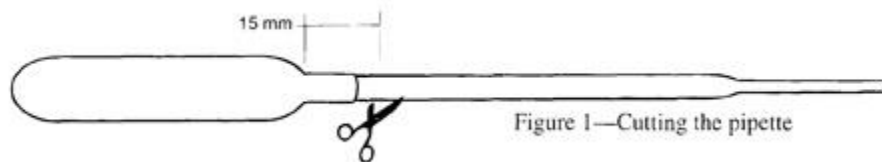
**Objetivos:** Entender como flotan y se hunden los submarinos

### Materiales

- Pipeta
- Tuerca
- Botella de agua
- Tijeras

### Procedimiento

1. Toma una pipeta y pásala por una tuerca.
2. Corta la cola de la pipeta con las tijeras.



3. Llena la pipeta con agua hasta que apenas flote en la botella de agua (aproximadamente hasta la mitad).
4. Pon la pipeta dentro de la botella y ciérrala.
5. Opcional: Decora tu ludión

### Reflexión:

1. ¿Qué pasa cuando oprimes la botella?
2. ¿Qué pasa cuando la sueltas?
3. ¿Por qué sucede esto?
4. ¿Cómo crees que los submarinos pueden utilizar este principio para hundirse y flotar?