

## BOMBAS DE AGUA

**Área:**

Física

**Curso:**

3° Medio

**Unidad:**

Mecánica de Fluidos

**Temas:**

- ➔ Presión hidrostática
- ➔ Hidráulica
- ➔ Fuerza empuje

**Objetivo:**

Diseñar e implementar un sistema de transporte hidráulico autorregulable mediante el uso de bombas de agua.

**Objetivos específicos:**

- Comprender el comportamiento y características del agua en base a las propiedades físicas de un fluido.
- Identificar experimentalmente los principios de transformación de energía mediante el transporte de agua.
- Relacionar este sistema de transporte hídrico con su relevancia en el desarrollo agroindustrial.

**Desafío:**

Diseñar un sistema de bombas de agua capaz de transportar 5 litros de agua en 1 minuto entre dos depósitos ubicados a una distancia mínima de 50 cm. Este sistema debe tener un mecanismo de autorregulación que permita disminuir el transporte de agua a 2 litros por minuto.

**Materiales:**

Los que se estimen convenientes, teniendo en cuenta la utilización de por lo menos 90% de material reutilizado (en la presentación oral y el informe final se debe constatar la procedencia de cada uno de los materiales utilizados).

**Resultados esperados:**

Se espera que el estudiante pueda:

- Identificar los diversos principios físicos que interactúan en el transporte de agua.
- Explicar los diferentes mecanismos funcionales asociados al uso de maquinarias hidráulicas.
- Reconocer la importancia de este tipo de prototipo (transporte de agua) para el uso doméstico y/o industrial.