

Tornillo de Arquímedes

Área:

Física

Curso:

2° y 3° medio

Unidad:

2° Medio → Energía Mecánica y cantidad de movimiento

3° Medio → Mecánica de Fluidos

Temas:

- Mecánica de Fluidos.
- Energía Mecánica.
- Fotosíntesis.

Objetivo:

Confeccionar un prototipo de Tornillo de Arquímedes que funcione de forma autónoma, y que permita abastecer hídricamente un mini huerto.

Objetivos específicos:

- Construir un tornillo de Arquímedes que transporte agua a un metro de altura.
- Diseñar un sistema de energía para que el tornillo de Arquímedes funcione de forma autónoma.
- Abastecer un mini huerto con un sistema de riego a partir del agua extraída en el tornillo de Arquímedes.

Desafío:

El desafío consiste en confeccionar un Tornillo de Arquímedes que permita transportar agua a un metro de altura y que funcione sin la intervención de terceros. Además, el recurso hídrico obtenido debe abastecer un mini huerto (mínimo 3 plantas pequeñas) mediante un sistema de riego que pueda repartir de forma equitativa este recurso para los organismos involucrados.

Materiales:

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

Resultados esperados:

Se busca que el estudiante aprenda a:

- Confeccionar un prototipo cuyo funcionamiento es utilizado en la industria contemporánea.
- Diseñar un sistema de suministro energético para el uso de un instrumento mecánico.
- Analizar la importancia de los recursos hídricos como suministro de organismos vegetales
- Analizar la significancia que tienen las energías renovables en la actualidad.

