

EL ASCENSOR INTELIGENTE

Área:

Física

Curso:

2° Medio

4° Medio

Unidad:

2° Medio

→ Movimiento rectilíneo

→ Fuerza

4° Medio

→ Fuerzas eléctricas y cargas eléctricas

Temas:

→ Energía

→ Fuerza

→ Electricidad

Objetivo:

Diseñar y construir una estructura de transporte vertical que tenga al menos tres estaciones (niveles), la cual debe subir, bajar, tener movimiento autónomo de puertas e iluminación en el interior.

Objetivos específicos:

1. Investigar los conceptos relativos al funcionamiento de estructuras que permiten el transporte vertical.
2. Desarrollar un sistema de energía que permita ejecutar distintos tipos de usos.
3. Confeccionar un prototipo de ascensor que permita su movimiento vertical en distintos niveles.

Desafío:

El desafío consiste en la construcción de una estructura de transporte vertical o ascensor con al menos tres estaciones, el cual debe contar también con iluminación y el movimiento de sus puertas. La fuente de energía queda a criterio de los participantes considerando que la originalidad y complejidad del prototipo será relevante al momento de evaluar.

Materiales:

Los que se estimen convenientes, teniendo en cuenta la utilización de por lo menos 80% de material reutilizado (en la presentación oral y en el informe final se debe constatar la procedencia de cada uno de los materiales utilizados).

Resultados esperados:

Se espera que el estudiante pueda:

- Comprender el funcionamiento y aplicación de las estructuras de transporte vertical.
- Analizar las diversas alternativas de fuentes energéticas que permitan optimizar un rendimiento específico.
- Crear un prototipo de transporte vertical casero que cumpla con diversos criterios asociados a la industria.