

HELIODÓN

Área:

Física

Curso:

1° Medio y 2° Medio

Unidad:

1° Medio:

- Luz y óptica geométrica.
- Estructuras cósmicas.

2° Medio:

- El universo.

Temas:

- Óptica
- Estructuras cósmicas
- Asoleamiento

Objetivo:

Diseñar y confeccionar un Heliódón casero que permita representar la trayectoria del sol y el asoleamiento de diversas estructuras urbanas, edificios, viviendas y/o jardines residenciales.

Objetivos específicos:

1. Indagar sobre el la trayectoria del sol en relación a nuestro planeta y como ocurre el fenómeno de asoleamiento.
2. Identificar los diversos elementos y estructuras que caracterizan el funcionamiento de un heliódón.
3. Construir un heliódón casero utilizando material reutilizable y de fácil traslado.

Desafío:

El desafío consiste en construir un Heliódón casero con material reutilizado que permita simular el movimiento del sol sobre nuestro planeta y de igual forma representar el fenómeno de asoleamiento de estructuras urbanas, como edificios y viviendas. Se evaluará el correcto funcionamiento del prototipo y su alcance desde distintos ángulos y/o perspectivas.

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:

- Identificar el fenómeno de asoleamiento en base a la posición del sol sobre nuestro planeta.
- Comprender las implicancias de la trayectoria solar en nuestra vida cotidiana.
- Analizar el funcionamiento del heliódón y sus aplicaciones a la industria.