

MEDICIÓN DEL DIÁMETRO DEL SOL

ETAPA 1 CLASIFICATORIA - DESAFÍO DTC 2024

OBJETIVO:

Diseñar y construir un dispositivo que permita calcular el diámetro del Sol conociendo la distancia que hay entre nuestro astro y la Tierra.



OBJETIVOS ESPECÍFICOS:

- Construir un prototipo/herramienta para determinar el diámetro del sol.
- Profundizar en conocimientos asociados a la geometría.
- Determinar el diámetro del Sol.

MATERIALES:

Todos los materiales que estimen convenientes, teniendo en cuenta la utilización de al menos un 70% de material reciclado.

DESAFÍO:

El Sistema Solar es nuestro hogar en el Universo y el Sol es la estrella que nos da la energía necesaria para desarrollar la vida en la Tierra; por lo tanto, ha sido fuente de inspiración y ha capturado el interés de los científicos durante siglos. Conocer más sobre el Sol y sus características nos permite conocer más sobre nuestro lugar en el Universo. El propósito de este proyecto es adentrarnos en una de las características de nuestro Sol, explorando conceptos asociados a la geometría. Buscamos diseñar y construir un dispositivo que permita calcular de manera rápida, didáctica y entretenida el diámetro del Sol, utilizando principios de geometría, astronomía y física. A través del diseño y la construcción de este modelo, también podremos explorar cuales son las fuentes de error y valorar los desafíos y el ingenio que han tenido los astrónomos en la antigüedad, en la determinación de los parámetros del sistema solar.

REQUISITOS DEL PROYECTO:

- El modelo debe ser seguro para la utilización de las personas; es decir, **el ojo no debe mirar directamente al Sol**
- Deben tener en cuenta las fuentes de error en la estimación del diámetro solar
- Utilizar la distancia entre el Sol y la Tierra como 150 millones de kilómetros (150 000 000 km)
- Explicar cómo realizan el cálculo del diámetro del Sol y entregar el valor obtenido el día de la presentación

CONSIDERACIONES ESPECIALES: JAMÁS SE DEBE MIRAR DIRECTAMENTE AL SOL SIN LA PROTECCIÓN ADECUADA. EN CASO DE HACERLO, EL FILTRO DEBE CONTAR CON CERTIFICACIÓN ISO 12312-2.