

NOMBRE Y APELLIDO:

¿CÓMO MEDIR EL GROSOR DEL CABELLO?

Materiales:

- ✓ Un puntero láser.
- ✓ Un pelo.
- ✓ Una calculadora.
- ✓ Cinta adhesiva.
- ✓ Una linterna.

Procedimiento



PARA EXPERIMENTAR

- Apunta con el láser hacia el pizarrón, desde un metro de distancia.

¿Qué observas?

.....
.....

- Ahora, pega con cinta adhesiva un pelo en la punta del láser (que quede en el medio de la salida de luz).
- Colócate a un metro exacto de distancia del pizarrón o de una pared.
- Alumbra con el puntero láser el pizarrón o pared.

¿Qué observas ahora?

.....

- Marca con un fibrón o lápiz la longitud del haz central de luz (el más largo).
- Con una regla, medí esa longitud, y haz la conversión a metros (100 cm = 1m).
- Ahora, fijate en el puntero láser la longitud de onda (wavelength) que sale especificada en nanómetros (0,000000001m=1nm).
- Finalmente, introduce los datos en la siguiente ecuación:
-

Grosor de un pelo: $\frac{\text{Longitud de onda del láser} \times \text{Distancia hasta la pared/pizarrón}}{\frac{1}{2} \times \text{Longitud del haz central de luz medido}}$

Grosor de mi pelo:

Grosor del pelo de mi compañero/a:

- Ahora proba hacer lo mismo con una linterna.

¿Qué sucede?

.....
