

Nombre: \_\_\_\_\_

Fecha: **21 de octubre 2020**

**Aprendizaje esperado: Resuelve problemas utilizando las razones trigonométricas seno, coseno y tangente.**

**7. Razones trigonométricas 1 (4 sesiones)**

**ACTIVIDAD: Resuelve problemas utilizando las razones trigonométricas seno, coseno y tangente. **Calentadores solares.****

Inicio

**SESIÓN 3**

*Páginas:70-71*

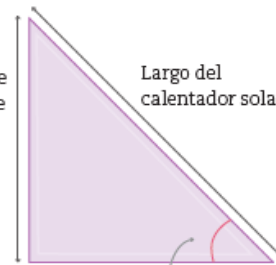
Un calentador solar es el aparato que capta la energía del Sol para elevar la temperatura del agua. El ángulo de inclinación con que debe colocarse depende de su longitud y de la latitud del lugar donde sea colocado. Observen y luego respondan lo que se pide.

Calentador solar

Lee con atención lo siguiente:



Altura a la que debe colocarse el calentador solar



Ángulo de inclinación

**Página 70**

Desarrollo

Contesta lo que se te pide

a) Para la Ciudad de México se recomienda que la altura a la que se coloque el calentador solar sea la mitad de la medida que tiene de largo. Con base en este dato, completen la siguiente tabla.

a) Para la Ciudad de México se recomienda que la altura a la que se coloque el calentador solar sea la mitad de la medida que tiene de largo. Con base en este dato, completen la siguiente tabla.

**Dato interesante**  
Los calentadores solares son inocuos para el medio ambiente porque no emiten contaminantes, y fueron inventados hace más de un siglo!

Largo del calentador solar (m)	Altura del calentador solar (m)
1.50	0.80
1.80	
2.3	1.45

Copia en tu cuaderno lo siguiente:



El **ángulo de inclinación** al que se coloca un calentador solar no depende sólo de su longitud o de su altura, sino de la razón entre ambas, es decir:

Razón para determinar el ángulo de inclinación =  $\frac{\text{altura a la que debe colocarse el calentador}}{\text{longitud del calentador}}$

Concluye la actividad

2. En el municipio de Álamos, en Sonora, la altura a la que debe colocarse el calentador solar es de  $\frac{6}{10}$  de su medida de largo. Tomen en cuenta esta información para completar la siguiente tabla.

Largo del calentador solar (m)	Altura a la que debe colocarse el calentador solar (m)
1.50	
	0.80
1.80	
2.3	
	1.45