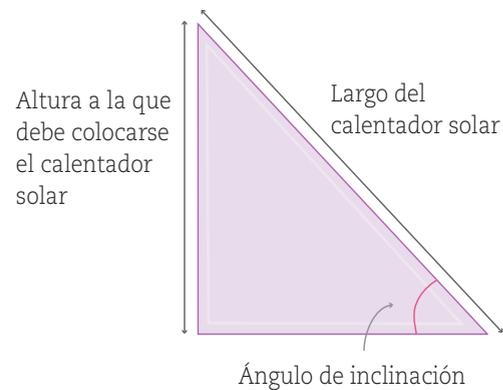


Calentadores solares

- Trabajen en pareja. 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



- 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

- El ángulo de inclinación de los calentadores solares indicados en la tabla, ¿es el mismo o varía? _____ Argumenten su respuesta. _____

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

Respondan.

- a) El ángulo de inclinación de los calentadores solares indicados en la tabla, ¿es el mismo o varía? _____
Argumenten su respuesta. _____
- b) El ángulo de inclinación de un calentador solar instalado en la Ciudad de México, ¿es igual al de uno instalado en el municipio de Álamos? _____
Argumenten su respuesta. _____
- c) Si su respuesta al inciso b) fue negativa, ¿cuál de los dos ángulos es mayor y cómo lo saben? _____

3. En cierto lugar, un plomero instaló correctamente un calentador solar que mide 2 m de largo, a una altura de 30 cm.
- a) ¿Cuál es la razón entre la altura y la longitud del calentador solar? _____
- b) En este mismo lugar, ¿cuál es la altura a la que se debe colocar un calentador que mide un metro y medio? _____
4. Comparen sus respuestas y procedimientos con los de otros compañeros. Comenten la siguiente información.

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:

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