

01.-Medida aproximada de alturas.

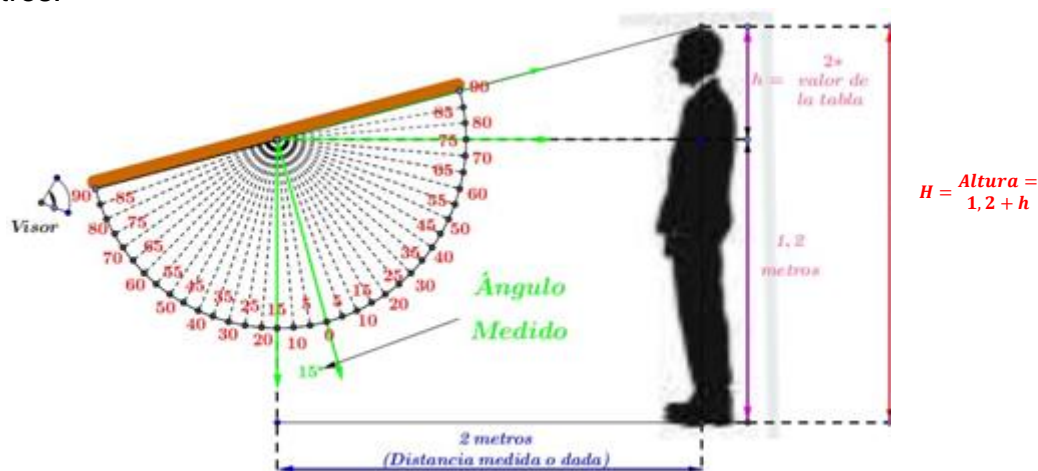
Una de las curiosidades más atractivas es el cálculo de alturas. **¿Cuánto mides? ¿Te gustaría medir tu altura? (Debes tener en cuenta que el valor obtenido es aproximado).**

Ángulo (α)	Valor (Tan)
0°	0,00
1°	0,02
2°	0,03
3°	0,05
4°	0,07
5°	0,09
6°	0,11
7°	0,12
8°	0,14
9°	0,16
10°	0,18
11°	0,19
12°	0,21
13°	0,23
14°	0,25
15°	0,27
16°	0,29
17°	0,31
18°	0,32
19°	0,34
20°	0,36
21°	0,38
22°	0,40
23°	0,42
24°	0,45
25°	0,47
26°	0,49
27°	0,51
28°	0,53
29°	0,55
30°	0,58
31°	0,60
32°	0,62
33°	0,65
34°	0,67
35°	0,70
37°	0,75
40°	0,84
42°	0,90
45°	1,00
48°	1,11
50°	1,19

Te proponemos que calcules primero **tu altura**, y a continuación **la altura de la Iglesia del Santo Sepulcro**. Para ello vas a utilizar un **aparato para medir ángulos, el teodolito**.

Puedes hacerlo de una manera sencilla y entretenida. Para medir tu altura necesitas la colaboración de otra persona y la utilización del aparato que ves, teodolito (que está explicado en “Información y curiosidades”).

1.- Colócate en las huellas que están dibujadas en el suelo y ponte firme. La distancia de la marca del suelo al aparato para medir el ángulo es de 2 metros.



2.- La parte superior del teodolito es giratoria. Tu colaborador debe situar esa parte para poder mirarte por la parte ancha del visor.

A continuación debe orientar la parte giratoria (semicírculo del teodolito), mirando por la parte hueca, a la parte más alta de tu cabeza y apuntar el ángulo que marca la flecha en el semicírculo graduado del aparato para medir ángulos (teodolito).

3.- Mira el valor que corresponde a ese ángulo en la tabla que se adjunta.

4.- La altura desde el suelo al punto de giro del semicírculo graduado es 1,20 metros.

5.- Para calcular tu altura deberás efectuar la siguiente operación:

Si mides más de 1,20 metros tendremos:

$$\text{Tu altura} = 1,20 + 2 \times \text{Valor correspondiente al ángulo}$$

Si mides menos de 1,20 metros tendremos:

$$\text{Tu altura} = 1,20 - 2 \times \text{Valor correspondiente al ángulo}$$

Ese valor se debería aproximar a tu altura real, por si no conoces tu altura míde-la en la regla que hemos dibujado en el poste indicador próximo al Teodolito.