

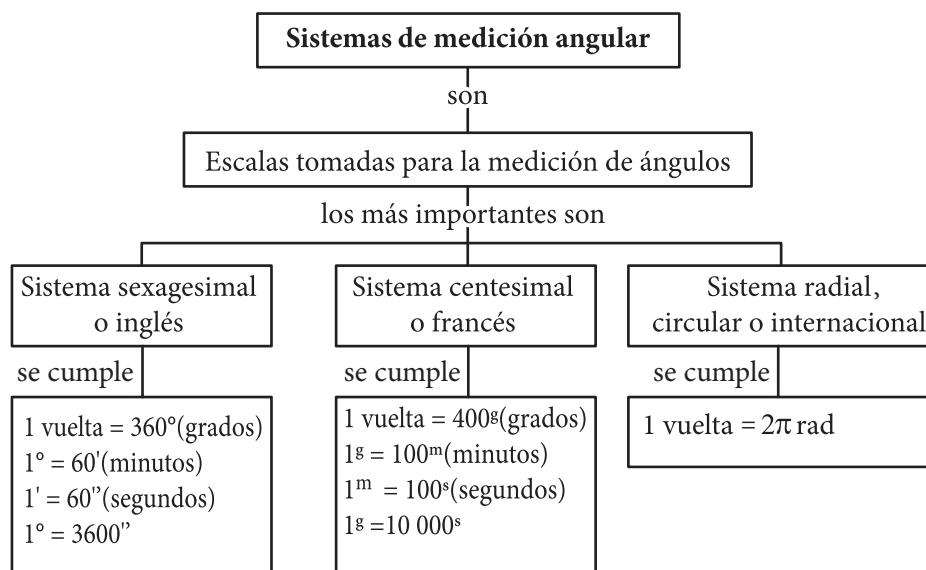


Materiales Educativos GRATIS

TRIGONOMETRIA

CUARTO

SISTEMAS DE MEDICIÓN ANGULAR



Tener en cuenta:

$$a^\circ b' c'' = a^\circ + b' + c''$$

$$x^g y^m z^s = x^g + y^m + z^s$$

CONVERSIÓN ENTRE SISTEMAS

Si queremos convertir medidas angulares de un sistema a otro, se multiplica dicha medida por un factor de conversión, resultando la medida en el sistema deseado. Estos factores de conversión equivalen a 1 y resultan de las siguientes igualdades:

$$90^\circ = 10^g$$

$$180^\circ = \pi \text{rad}$$

$$200^g = \pi \text{rad}$$

TRABAJANDO EN CLASE

Integral

1. Indica la cantidad de segundos centesimales que tiene “ α ”

$$\alpha = 2^g 3^m 4^s$$

2. Simplifica la siguiente expresión:

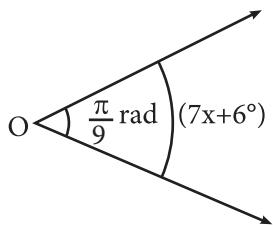
$$L = \frac{3^\circ 2'}{2'}$$

3. Efectúa:

$$10^\circ 51' 48'' + 22^\circ 31' 42''$$

PUCP

4. Calcula el valor de "x"



Resolución:

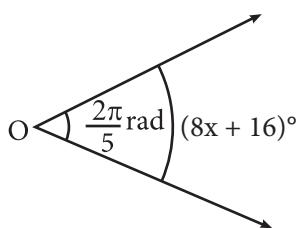
$$\frac{\pi}{9} \text{ rad} \cdot \frac{180^\circ}{\pi \text{ rad}} = 20^\circ$$

$$\rightarrow (7x + 6)^\circ = 20^\circ$$

$$7x = 14$$

$$x = 2$$

5. Calcula el valor de "x"



6. Si un alumno al copiar 30° escribió 30^g , ¿qué error cometió en radianes?

7. Calcula M en el sistema centesimal.

$$M = \frac{\pi}{5} \text{ rad} + 63^\circ$$

UNMSM

8. Calcula:

$$D = \frac{30^g + 24^\circ}{\frac{\pi}{60} \text{ rad}}$$

Resolución:

Convirtiendo los ángulos al sistema sexagesimal.

$$30^g \cdot \frac{9^\circ}{10^g} = 27^\circ$$

$$\frac{\pi}{60} \text{ rad} \cdot \frac{180^\circ}{\pi \text{ rad}} = 3^\circ$$

$$D = \frac{27^\circ + 24^\circ}{3^\circ} = \frac{51^\circ}{3^\circ} = 17$$

9. Calcula el valor de:

$$N = \frac{\frac{\pi}{45} \text{ rad} + 32^\circ}{40^g}$$

10. Si un ángulo mide $(8x - 2)^\circ$ y su suplemento mide $20x^g$, ¿cuál es el valor de "x"?

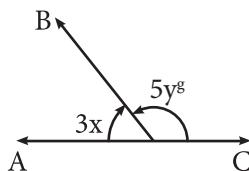
11. Calcula "x" en la igualdad:

$$\left[\frac{x^\circ (5x)'}{(2x+1)'} \right]^\circ = \frac{\pi}{6} \text{ rad}$$

UNI

12. Calcula:

$$M = \frac{3y - 2x}{12}$$



Resolución:

$$5y^g \cdot \frac{9^\circ}{10^g} = \frac{9y^\circ}{2}$$

Luego:

$$\frac{9^\circ}{2} - 3x^\circ = 180^\circ$$

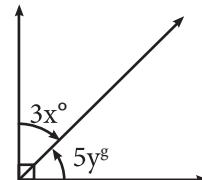
$$9y - 6x = 360$$

$$3y - 2x = 120$$

$$\text{Piden: } M = \frac{3y - 2x}{12} = \frac{120}{12} = 10$$

13. Calcula:

$$E = \frac{3y - 2x}{10}$$



14. Calcula: $\frac{a+c}{b}$ si se sabe que:

$$\frac{\pi}{37} \text{ rad} = a^\circ \overline{5b}' \overline{5c}''$$