

Paso de forma compleja a forma incompleja

- * Hay que convertir todas las medidas de la forma compleja a la unidad pedida y sumarlo los resultados obtenidos.
- * Puede ser aconsejable hacer conversiones intermedias.
- * Organiza con orden las operaciones, porque pueden ser muchas y es fácil perderse. Recuerda que normalmente hay que repasar las operaciones.

Ejemplos

Ejemplo 1. Expresa 3 h 13 min 12 s en minutos.

Este es uno de los casos más fáciles: convertimos las horas en minutos, los minutos no los tocamos, convertimos los segundos en minutos y sumamos todo:

$$3 \text{ h } 13 \text{ min } 12 \text{ s} = 3 \cdot 60 \text{ min} + 13 \text{ min} + 12:60 \text{ min} = 180 \text{ min} + 13 \text{ min} + 0,2 \text{ min} = 193,2 \text{ min. Solución: } 193,2 \text{ min}$$

Ejemplo 2. Expresa $3^\circ 13' 12''$ en minutos sexagesimales.

Este es uno de los casos más fáciles: convertimos los grados en minutos, los minutos no los tocamos, convertimos los segundos en minutos y sumamos todo:

$$3^\circ 13' 12'' = 3 \cdot 60' + 13' + 12:60' = 180' + 13' + 0,2' = 193,2'. \text{ Solución: } 193,2'$$

Ejemplo 3. Expresa 14 h 2 min 13 s en segundos.

Aunque es posible convertir las 14 horas en segundos, los 2 minutos en segundos y sumar todo, suele ser más sencillo hacer conversiones intermedias.

Convertimos las horas en minutos y sumamos los minutos dados:

$$14 \text{ h} = 14 \cdot 60 \text{ min} = 840 \text{ min}; 840 \text{ min} + 2 \text{ min} = 842 \text{ min}$$

Convertimos los minutos en segundos y sumamos los segundos dados:

$$842 \text{ min} = 842 \cdot 60 \text{ s} = 50\,520 \text{ s}; 50\,520 \text{ s} + 13 \text{ s} = 50\,533 \text{ s}$$

Solución: 50 533 s

Ejemplo 4. Expresa $14^\circ 2' 13''$ en segundos sexagesimales.

Aunque es posible convertir los 14 grados en segundos, los 2 minutos en segundos y sumar todo, suele ser más sencillo hacer conversiones intermedias.

Convertimos los grados en minutos y sumamos los minutos dados:

$$14^\circ = 14 \cdot 60' = 840'; 840' + 2' = 842'$$

Convertimos los minutos en segundos y sumamos los segundos dados:

$$842' = 842 \cdot 60'' = 50\,520''; 50\,520'' + 13'' = 50\,533''$$

Solución: 50 533''

Ejemplo 5. Expresa 2 h 42 min 18 s en horas.

$$18 \text{ s} = 18:60 \text{ min} = 0,3 \text{ min}; 42 \text{ min} + 0,3 \text{ min} = 42,3 \text{ min}$$

$$42,3 \text{ min} = 42,3:60 \text{ h} = 0,705 \text{ h}; 2 \text{ h} + 0,705 \text{ h} = 2,705 \text{ h}$$

Solución: 2,705 h

Ejemplo 6. Expresa $2^\circ 42' 18''$ en grados sexagesimales.

$$18'' = 18:60' = 0,3'; 42' + 0,3' = 42,3'$$

$$42,3' = 42,3:60^\circ = 0,705^\circ; 2^\circ + 0,705^\circ = 2,705^\circ$$

Solución: 2,705°