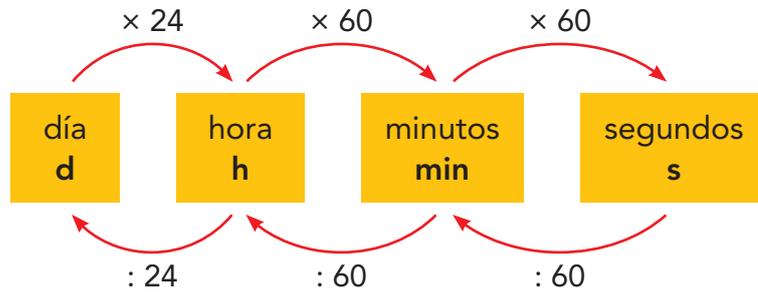


1. Unidades de medida de tiempo

- Las unidades de tiempo más utilizadas y sus equivalencias son:



- Algunas unidades de tiempo mayores que el día son el mes, el trimestre y el año.
 $1 \text{ mes} = 30 \text{ días}$ $1 \text{ trimestre} = 3 \text{ meses}$ $1 \text{ año} = 365 \text{ días} = 12 \text{ meses}$

- Las equivalencias en minutos de las fracciones de una hora son:

$$\frac{1}{4} \text{ h} = 15 \text{ minutos} \qquad \frac{1}{2} \text{ h} = 30 \text{ minutos} \qquad \frac{3}{4} \text{ h} = 45 \text{ minutos}$$

2. Expresiones complejas e incomplejas

- Una medida de tiempo se puede expresar en forma **compleja** (más de una unidad) o **incompleja** (una sola unidad).

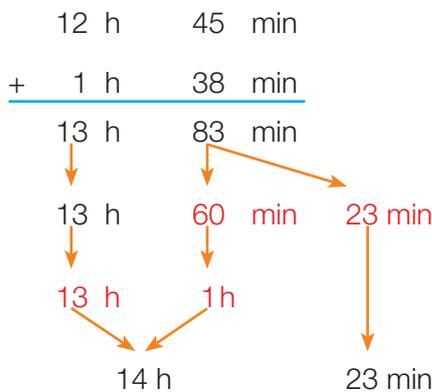
Por ejemplo, 3 h 14 min es una medida de tiempo en forma compleja, mientras que 194 min es la misma medida en forma incompleja.

- Para pasar de una forma a la otra, se aplican las equivalencias entre las diferentes unidades.

3. Sumas con medidas de tiempo

- Para **sumar** dos medidas de tiempo expresadas con varias unidades, las colocamos una debajo de la otra y operamos. Si el número de segundos o de minutos del resultado es mayor que 60, los pasamos a la unidad inmediata de orden superior.

Por ejemplo:



4. Restas con unidades de tiempo

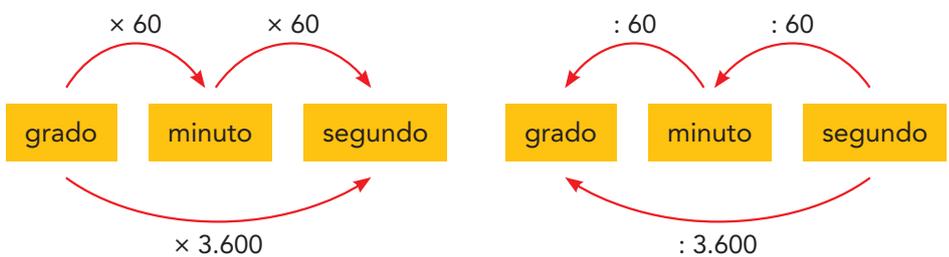
- Para **restar** dos medidas de tiempo expresadas con varias unidades, las colocamos una debajo de la otra y operamos. Si el número de segundos o de minutos del minuendo es menor que el del sustraendo, convertimos 1 min a 60 s o 1 h a 60 min, respectivamente.

Por ejemplo:

$$\begin{array}{r}
 12 \text{ h } \quad 22 \text{ min} \\
 - 8 \text{ h } \quad 41 \text{ min} \\
 \hline
 \end{array}
 \rightarrow
 \begin{array}{r}
 11 \text{ h } \quad 82 \text{ min} \\
 - 8 \text{ h } \quad 41 \text{ min} \\
 \hline
 3 \text{ h } \quad 41 \text{ min}
 \end{array}$$

5. Unidades de medida de ángulos

- Los ángulos se miden en **grados** (°), **minutos** (') y **segundos** (") sexagesimales. Las relaciones entre esas unidades son:



6. Expresiones complejas e incomplejas

- Una medida de ángulos se puede expresar en forma **compleja** (más de una unidad) o **incompleja** (una sola unidad).

Por ejemplo, 23° 30' es una medida de ángulos en forma compleja, mientras que 1.410' min es la misma medida en forma incompleja.

- Para pasar de una forma a la otra, se aplican las equivalencias entre las diferentes unidades.

7. Sumas con medidas de ángulos

- Para **sumar** dos medidas de ángulos expresadas con varias unidades, las colocamos una debajo de la otra y operamos. Si el número de segundos o de minutos del resultado es mayor que 60, los pasamos a la unidad inmediata de orden superior.

Por ejemplo:

$$\begin{array}{r}
 125^\circ \quad 45' \\
 + 70^\circ \quad 30' \\
 \hline
 195^\circ \quad 75'
 \end{array}$$

(75' is converted to 60' + 15', where 60' is added to 195° to get 196° and 15' remains)

$$\begin{array}{r}
 195^\circ \quad 75' \\
 \downarrow \quad \downarrow \\
 195^\circ \quad 60' \quad 15' \\
 \downarrow \quad \downarrow \\
 195^\circ \quad 1^\circ \quad 15' \\
 \downarrow \quad \downarrow \\
 196^\circ \quad 15'
 \end{array}$$

8. Restas con medidas de ángulos

- Para **restar** dos medidas de ángulos expresadas con varias unidades, las colocamos una debajo de la otra y operamos. Si el número de segundos o de minutos del minuendo es menor que el del sustraendo, convertimos $1'$ a $60''$ o 1° a $60'$, respectivamente.

Por ejemplo:

$$\begin{array}{r} 32^\circ \quad 28' \\ - 8^\circ \quad 41' \\ \hline \end{array} \quad \rightarrow \quad \begin{array}{r} 31^\circ \quad 88' \\ - 8^\circ \quad 41' \\ \hline 23^\circ \quad 47' \end{array}$$
