

4.- OPERACIONES CON UNIDADES DE TIEMPO:

* Suma				
$\begin{array}{r} 3 \text{ h} \quad 45 \text{ min} \quad 36 \text{ s} \\ + 2 \text{ h} \quad 39 \text{ min} \quad 50 \text{ s} \\ \hline 5 \text{ h} \quad 84 \text{ min} \quad 86 \text{ s} \end{array}$	\longrightarrow	$\begin{array}{r} 3 \text{ h} \quad 45 \text{ min} \quad 36 \text{ s} \\ + 2 \text{ h} \quad 39 \text{ min} \quad 50 \text{ s} \\ \hline 5 \text{ h} \quad 84 \text{ min} \quad 86 \text{ s} \\ + 1 \text{ min} \quad -60 \text{ s} \\ \hline 85 \text{ min} \quad 26 \text{ s} \end{array}$	\longrightarrow	$\begin{array}{r} 3 \text{ h} \quad 45 \text{ min} \quad 36 \text{ s} \\ + 2 \text{ h} \quad 39 \text{ min} \quad 50 \text{ s} \\ \hline 5 \text{ h} \quad 84 \text{ min} \quad 86 \text{ s} \\ + 1 \text{ h} \quad + 1 \text{ min} \quad -60 \text{ s} \\ \hline 6 \text{ h} \quad 85 \text{ min} \quad 26 \text{ s} \\ -60 \text{ min} \\ \hline 25 \text{ min} \end{array}$
3 h 45 min 36 s + 2 h 39 min 50 s = <u>6 h 25 min 26 s</u>				
<p>a) Primero sumamos los segundos con los segundos, los minutos con los minutos y las horas con las horas.</p>	<p>b) Como hemos obtenido 86 segundos en la suma, a esta cantidad le quitamos 60 segundos que equivalen al minuto que después sumamos a los 84 minutos obtenidos anteriormente.</p>	<p>c) Como en 85 minutos hay más de una hora, le restamos 60 minutos que equivalen a la hora que sumamos a las 5 horas obtenidas anteriormente.</p>		

* Resta 4 h 25 min 12 s - 3 h 42 min 25 s		
$\begin{array}{r} \phantom{4 \text{ h}} \quad 85 \text{ min} \\ + \{60 \text{ min}\} \\ 4 \text{ h} + \{25 \text{ min}\} \quad 12 \text{ s} \\ - 3 \text{ h} \quad 42 \text{ min} \quad 25 \text{ s} \\ \hline 1 \text{ h} \quad 43 \text{ min} \\ - 1 \text{ h} \\ \hline 0 \text{ h} \end{array}$	\longrightarrow	$\begin{array}{r} \phantom{4 \text{ h}} \quad 85 \text{ min} \quad 72 \text{ s} \\ + \{60 \text{ min}\} \quad + \{60 \text{ s}\} \\ 4 \text{ h} + \{25 \text{ min}\} \quad + \{12 \text{ s}\} \\ - 3 \text{ h} \quad 42 \text{ min} \quad 25 \text{ s} \\ \hline 1 \text{ h} \quad 43 \text{ min} \quad 47 \text{ s} \\ - 1 \text{ h} \quad - 1 \text{ min} \\ \hline 0 \text{ h} \quad 42 \text{ min} \end{array}$
4 h 25 min 12 s - 3 h 42 min 25 s = <u>0 h 42 min 47 s</u>		
<p>a) Primero restamos las horas. Después, al comprobar que a 25 minutos no podemos quitarle 42 minutos le restaremos 1 hora al resultado y la pasaremos a minutos en el minuendo (25 + 60 = 85). Ahora ya podemos restarle a 85 minutos 42 minutos.</p>	<p>b) Con los segundos nos ocurre lo mismo que con los minutos, no podemos quitar 25 segundos a 12 segundos. Procederemos como antes, a los minutos resultantes de la resta les quitaremos uno que pasaremos a 60 segundos que sumaremos al minuendo (12 + 60 = 72). Ahora ya podemos restarle a 72 segundos 25 segundos.</p>	

Multiplicación

$$\begin{array}{r} 3 \text{ h} \quad 25 \text{ min} \quad 12 \text{ s} \\ \phantom{3 \text{ h}} \phantom{25 \text{ min}} \quad \times 2 \\ \hline 6 \text{ h} \quad 50 \text{ min} \quad 24 \text{ s} \end{array}$$

División

$$\begin{array}{r} 4 \text{ h} \quad 12 \text{ min} \quad 42 \text{ s} : 2 \\ 4 \text{ h} \quad \underline{2} \\ 0 \quad 2 \text{ h} \\ 12 \text{ min} \quad \underline{2} \\ 0 \quad 6 \text{ min} \\ 42 \text{ s} \quad \underline{2} \\ 02 \quad 21 \text{ s} \\ 0 \end{array}$$

Resultado = 2 h 6 min 21 s

5.- EL CALENDARIO

El calendario es un sistema por el que se asigna a cada día una fecha formada por tres datos: número del día, número del mes y número del año.

17 – 03 – 1940 → **día 17 del mes de marzo del año 1940**

No todos los países usan el mismo calendario. El calendario gregoriano o cristiano cuenta los años a partir del nacimiento de Jesucristo.

La fecha se expresa poniendo 25 a. C o 540 d. C.

El calendario judío se inicia el año 3761 a. C.

El islámico, el año 622 d. C. y sus años tienen 354 días.

6.- EL SIGLO

Para calcular a que siglo pertenece una fecha se procede de la siguiente manera:

1 Primero, suprimimos la cifra de las unidades y la cifra de las decenas:

M	C	D	U
1	9	0	3
2	0	1	2

2 Si el año no acaba en «00», sumamos una unidad a la cantidad que nos ha quedado:

$$19 + 1 = 20$$

$$20 + 1 = 21$$

Si el año acaba en «00» no se suma nada.

3 Escribimos la cantidad obtenida en números romanos:

$$20 \rightarrow \text{XX}$$

$$21 \rightarrow \text{XXI}$$

El año 1903 es del siglo xx.

El año 2012 es del siglo xxi.

7.- EL RELOJ

El principal instrumento de medida del tiempo es el reloj que puede ser de diferentes tipos. En la antigüedad se usaban los relojes de sol y de arena, después se usó el de péndulo. Más moderno es el de cuerda. En la actualidad suelen funcionar con pilas y las horas las marcan usando agujas o son digitales.

Los relojes de agujas sólo marcan 12 horas; por eso tenemos que aclarar si son de la mañana (a.m.) o de la tarde (p.m.)

Mañana → a.m.	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
Tarde → p.m.	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24