

## Ejemplos de número de cifras significativas

El concepto de cifras significativas resulta un poco áspero de comprender, así que mejor comenzaremos con unos ejemplos:

- ① Si digo que mido **1,62** metros, estoy dando la medida con **tres** cifras significativas.
- ② Si digo que un avión ha recorrido cierta distancia en **0,083** segundos, estoy dando la medida con **dos** cifras significativas.
- ③ Si digo que un coche me ha costado **24 152** euros, estoy dando la medida con **cinco** cifras significativas.
- ④ Si digo que a una fiesta han asistido **2300** personas, lo más probable es que esté dando la medida con una precisión de **dos** cifras significativas, pero podrían ser tres o cuatro, habría que ver el contexto para saberlo.

## Cifras significativas y unidad de medida

El número de cifras significativas de una medida no depende de en qué unidad se exprese esa medida.

### Ejemplo

Podemos decir que una persona mide 1,82 m o bien que mide 182 cm. En cualquier caso estamos dando la medida con tres cifras significativas (el «1», el «8» y el «2»). Es una precisión muy adecuada, porque más no tiene sentido (se mide un poco más por la mañana al levantarse que por la noche al acostarse porque al dormir se relajan los discos intervertebrales) y tampoco menos tiene sentido (no resultaría útil).

El metro y el centímetro son las unidades más usadas en el Sistema Internacional para expresar la altura de una persona; pero podríamos usar el decímetro:

$$1,82 \text{ m} = 18,2 \text{ dm} = 182 \text{ cm}$$

Hasta aquí, todo es bastante natural. Pero debemos examinar qué aspecto tendría la medida si nos obligaran a usar unidades mayores o menores.

- \* Con unidades mayores:  $1,82 \text{ m} = 0,182 \text{ dam} = 0,0182 \text{ hm} = 0,00182 \text{ km}$ . Vemos que hay que añadir ceros por la izquierda, pero no son cifras significativas ya que no aportan más información sobre cuánto mide la persona.
- \* Con unidades menores:  $1,82 \text{ m} = 1820 \text{ mm}$ . Nos vemos obligados a añadir un cero para poder expresar la medida en milímetros, pero porque no conocemos cuántos milímetros tiene la altura; ese cero que añadimos no es una cifra significativa.

## Concepto de cifras significativas

Las cifras significativas de una medida son aquellas que realmente conocemos, de las que estamos seguros.

- \* Las cifras significativas son las que aportan la información de la precisión con la que se da la medida.
- \* Como hemos visto en los ejemplos, el concepto «cifras significativas» no tiene nada que ver con el concepto «cifras decimales».
- \* Cuando se cambia de unidad de medida, no cambia el número de cifras significativas.