

CIFRAS SIGNIFICATIVAS:

Son aquellas obtenidas directamente de un proceso de medida y están formadas por los dígitos que se conocen correctos, ciertos, exactos o verdaderos, más un dígito dudoso o estimado (incertidumbre).

Las cifras significativas son los dígitos de un número que consideramos no nulos.

Norma	Ejemplo
Son significativos todos los dígitos distintos de cero.	8723 tiene cuatro cifras significativas
Los ceros situados entre dos cifras significativas son significativos.	105 tiene tres cifras significativas
Los ceros a la izquierda de la primera cifra significativa no lo son.	0,005 tiene una cifra significativa
Para números mayores que 1, los ceros a la derecha de la coma son significativos.	8,00 tiene tres cifras significativas
Para números sin coma decimal, los ceros posteriores a la última cifra distinta de cero pueden o no considerarse significativos. Así, para el número 70 podríamos considerar una o dos cifras significativas. Esta ambigüedad se evita utilizando la notación científica.	$7 \cdot 10^2$ tiene una cifra significativa $7,0 \cdot 10^2$ tiene dos cifras significativas

REGLAS DE REDONDEO:

- El último número conservado deberá aumentarse en una unidad si el número eliminado contiguo es superior a 5
Ejemplo: 0.0648 debe escribirse como 0.1
- El último número conservado permanecerá invariable cuando el primer número eliminado sea inferior a 5.
Ejemplo: 83.645 debe escribirse como 83.6
- Cuando el primer número eliminado sea exactamente igual a 5 (número crítico) si el que queda es impar aumenta una cantidad y si es par, queda tal como está.

Operaciones: Suma y resta con cifras significativas

Al sumar o restar cifras significativas, el resultado se presenta con el menor número de cifras decimales, es decir se escoge el número que tenga menos decimales y con esa misma cantidad quedará el resultado.

Ejemplos.

$$\begin{array}{r} 40.3426 \\ + 1.24 \\ \hline 41.5826 \end{array}$$

menor número de cifras decimales (2 c.d.)

Al expresar el resultado redondeado tenemos: 41.**58** (2 c.d.)

Operaciones: Multiplicación y división con cifras significativas

Para estos casos se debe considerar que si se tiene un producto con diferentes cifras significativas, el resultado redondeado deberá ser aquella medida que tenga el menor número de cifras significativas dentro de los factores o divisores.

Ejemplos.

$$\begin{array}{r} 10.43 \\ \times 2.50 \\ \hline 26.075 \end{array}$$

menor número de cifras significativas (**3 c.s.**)

Al expresar el resultado redondeado tenemos: 26.1 (**3 c.s.**)

Actividad de ejercicio: Indica el número de cifras significativas que tienen las siguientes cantidades numéricas, (Considere la técnica del redondeo)

Cantidad	No de cifras.	T. Redondeo	Cantidad	No de cifras.	T. Redondeo
a) 0.027	<u>2C</u>	<u>0.1</u>	b) 1.087	<u>4C</u>	<u>1</u>
c) 321,000	<u>6C</u>	<u>321</u>	d) 1,480	<u>4C</u>	<u>1</u>
e) 0,030	<u>1C</u>	<u>1.0</u>	f) 207,001	<u>6C</u>	<u>207</u>
g) 4.023	<u>4C</u>	<u>4.1</u>	h) 10,020	<u>5C</u>	<u>10</u>
i) 603,000	<u>6C</u>	<u>603.1</u>	j) 0.0203	<u>3C</u>	<u>0</u>
k) 204, 890	<u>6C</u>	<u>205</u>	l) 99,0003	<u>6C</u>	<u>99</u>
m) 0.003	<u>1C</u>	<u>0.0</u>	n) 0. 903	<u>3C</u>	<u>1</u>
ñ) 1,005	<u>4C</u>	<u>1</u>	o) 1 ,480	<u>4C</u>	<u>1</u>
p) 0.0009	<u>1C</u>	<u>0</u>	q) 3, 890	<u>4C</u>	<u>4</u>
r) 6 000,000	<u>7C</u>	<u>600</u>	s) 5 003,000	<u>7C</u>	<u>503</u>

Escriba un comentario sobre: ¿Qué fue lo más complicado de aprender sobre las cifras significativas y la técnica del redondeo? Para mi punto de vista, las cifras significativas son demasiado fáciles, pero la técnica de redondeo tenemos que fijarnos bien si o si estamos efectuando bien la operación.

Tema: Cifras significativas.

No.	Descripción	Marque con una X		Comentario.
		Si	No	
1	Puntualidad en presentar mis resultados			
2	Deje evidencia de mi procedimiento			
3	Escribí mi respuesta con claridad.			
4	Demostré orden y limpieza en mi procedimiento.			
5	Relacione el tema a mi entorno.			