

VALOR ABSOLUTO Y RELATIVO DE UN NUMERO O CANTIDAD.

Sistema de Numeración decimal

El **sistema de numeración decimal**, también llamado **sistema decimal**, es un sistema de numeración posicional en el que las cantidades se representan utilizando como base aritmética las potencias del número diez. **Al ser posicional**, el sistema decimal es un sistema de numeración en el cual **el valor de cada dígito depende de su posición dentro del número (valor relativo)**. Para números enteros, comenzando de derecha a izquierda, el primer dígito le corresponde el lugar de las unidades, de manera que el dígito se multiplica por 10^0 (es decir 1); el siguiente dígito corresponde a las decenas (se multiplica por 10^1); el siguiente a las centenas (se multiplica por $10^2=100$); el siguiente a las unidades de millar (se multiplica por $10^3=1000$) y así sucesivamente, nombrándose éste según su posición. **El valor del número entero tendrá dos valores (uno llamado absoluto y otro llamado relativo)** y su expresión en la cantidad que representa es la suma de los dígitos multiplicados por las correspondientes potencias de diez según su posición.

Como expresar el valor absoluto y relativo de un número o cantidad:

Primero: Veremos que es un valor absoluto y que es un valor relativo de una cantidad:

El valor absoluto: Es el que representa la cantidad sin tener en cuenta su signo o su sentido. Es decir, es el valor que expresa el número o dígito.

Ejemplo: El valor absoluto de +8 es 8 y se representa entre dos barras verticales.

$$|+8| = 8 \quad \text{si fuera } -8 \text{ es } |-8| = 8$$



(El **valor absoluto** es el que tiene la cifra **por su figura**: 0, 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8 ó 9.)

El valor relativo: es el que tiene la cifra **por el lugar que ocupa** con respecto a otros en la composición numérica: unidades, decenas, centenas,...

Ejemplo: dado la siguiente cantidad **6868**, expresar valor absoluto y relativo de cada cifra.

- ✓ El valor **absoluto** de los dos **6** es el mismo, es decir **6** ; y el de los dos **8** también es igual, es decir **8**.
- ✓ El valor **relativo** del **6** de la izquierda es **6000** por ocupar el lugar de las **unidades de millar**
- ✓ El valor **relativo** del 6 de la derecha es **60** por ocupar el lugar de las **decenas**.



- ✓ El valor **relativo** del primer **8** a la izquierda es **800** por ocupar el lugar de las **centenas** y.
- ✓ El valor **relativo** del 8 a la derecha es **8** por ocupar el lugar de las **unidades**

De lo anterior: 6868

$$\begin{aligned}
 & \rightarrow 8 \times 10^0 = 8 \times 1 = 8 \text{ Unidad} \\
 & \rightarrow 6 \times 10^1 = 6 \times 10 = 60 \text{ decena} \\
 & \rightarrow 8 \times 10^2 = 8 \times 100 = 800 \text{ centena} \\
 & \rightarrow 6 \times 10^3 = 6 \times 1000 = \underline{6000} \text{ Unidad de mil} \\
 & \qquad \qquad \qquad 6868
 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned}
 & 6 \times 1000 + 8 \times 100 + 6 \times 10 + 8 \times 1 \\
 & 6000 + 800 + 60 + 8 = 6000 \\
 & \qquad \qquad \qquad 800 \\
 & \qquad \qquad \qquad 60 \\
 & + \underline{\qquad 8} \\
 & \qquad \qquad \qquad 6868
 \end{aligned}$$

Cómo se lee el Numero 850 dependiendo de su valor relativo:

C	D	U	<p style="text-align: center;">850 unidades</p> <p>Valor absoluto Valor relativo</p>
8	5	0	
			
C	D	U	<p style="text-align: center;">85 decenas</p> <p>Valor absoluto Valor relativo</p>
8	5	0	
			
C	D	U	<p style="text-align: center;">8'5 centenas</p> <p>Valor absoluto Valor relativo</p>
8	5	0	
			
<p>850 unidades = 85 decenas = 8'5 centenas (8 centenas y media)</p>			

A ejercitar y poner a prueba tus conocimientos:

Recuerda:

JUGANDO Y RAZONANDO CON LA MATEMÁTICA RECREATIVA

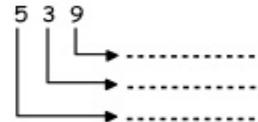
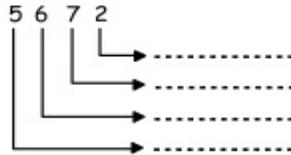
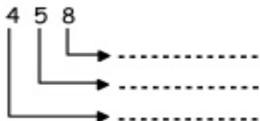
Valor relativo de 2 ⇒ 2 decenas
 Valor relativo de 3 ⇒ 3 UM **valor relativo de 3520**
 Valor relativo de 5 ⇒ 5 C

b) El **valor absoluto** es el valor que toma una cifra por su símbolo o figura.

Ejemplo:

Valor absoluto de 5 es 5
 Valor absoluto de 7 es 7
 Valor absoluto de 2 es 2
 Valor absoluto de 3 es 3

✎ **ESCRIBE** el valor relativo de cada cifra señalada:



✎ **ESCRIBE** el valor posicional de los dígitos encerrados:

5 9 (8) = 9 (8) 3 =

(1) 7 = (1) 7 4 9 =

(2) 7 4 6 = 1 0 (3) =

(4) 3 2 = 7 (4) 5 7 =

✎ **MARCA** con un X si el valor es absoluto o relativo:

3 6 (4) 8 = 4 (V. A) (V. R)

(7) 3 = 70 (V. A) (V. R)

(1) 5 6 = 100 (V. A) (V. R)

4 (1) 9 2 = 100 (V. A) (V. R)

2 (7) = 7 (V. A) (V. R)

(5) 9 3 = 5 (V. A) (V. R)

(2) 5 3 9 = 2000 (V. A) (V. R)

(3) 4 = 30 (V. A) (V. R)

4° GRADO - ED. PRIMARIA

✎ **ESCRIBE** el numeral:

a) 5 C, 6D, 4U =

