

## KATA NÚMEROS ROMANOS «» DECIMALES

El objetivo de la 'Kata' es convertir números romanos a decimales y viceversa.

Para ello hay que tener en cuenta que:

ROMANO	DECIMAL
	0
I	1
V	5
X	10
L	50
C	100
D	500
M	1000


### DECIMALES A ROMANOS

Para ello, se colocan las letras de izquierda a derecha, siempre de mayor a menor valor, excepto cuando se quiere restar un valor que se coloca a la derecha del número mayor. Por ejemplo, el número mil quinientos dos se escribe MDII (M de mil, D de quinientos y I de uno), es decir,  $1000 + 500 + 1 + 1$ . Pero si quieres formar el número noventa y cinco, escribes XCV (X de 10, C de 100 y V de 5) que sería  $10 - 100 + 5 = 95$ .

Hay que tener en cuenta que los números I, C y M, es decir, el uno y sus múltiplos, se pueden repetir hasta tres veces seguidas para sumar valor mientras que los números V, L y D, o sea, el cinco y sus múltiplos, no se pueden escribir seguidos ya que, en ese caso, se sustituyen por un número mayor, o sea, en vez de escribir VV para representar al diez se escribe X.

Se recurre entonces a la adición de valores hasta completar las tres repeticiones en el caso del número 1 y sus múltiplos, como, por ejemplo, para escribir tres: III. En cambio, se recurre a la resta cuando el número supera las repeticiones permitidas, como en el caso del número nueve que en vez de formarse con la adición del V y cuatro veces I (VIIII), se escribe IX, es decir, restándole I al X.

Ejemplos:

1 I	11 XI	50 L
2 II	12 XII	100 C
3 III	13 XIII	500 D
4 IV	14 XIV	1000 M
5 V	15 XV	
6 VI	16 XVI	
7 VII	17 XVII	
8 VIII	18 XVIII	
9 IX	19 XIX	
10 X	20 XX	

### **Reglas de los números romanos:**

- Los números romanos siempre se escriben y leen de izquierda a derecha, es decir, empezando por los números de mayor valor.
- Los números seguidos de otro de valor igual o menor se suman siempre, como, por ejemplo, XXII que sería  $10 + 10 + 1 + 1 = 22$ .
- Los números seguidos de otro de mayor valor se restan siempre, como, por ejemplo, XIX que sería  $10 + (1 - 10) = 19$ .
- El número I y sus múltiplos X y C, pueden colocarse delante de un número mayor para restar valor, pero sin repetirse. Además, solo pueden restar valor a números inmediatamente superior, pero no a valores mucho más elevados. Es decir, I solo puede restar a V y X, C a L y C, y C a D y M.
- El número V y sus múltiplos V y D no se pueden usar para restar en ningún caso. Por ejemplo, el número cuarenta y cinco se escribe XLV y no VL.