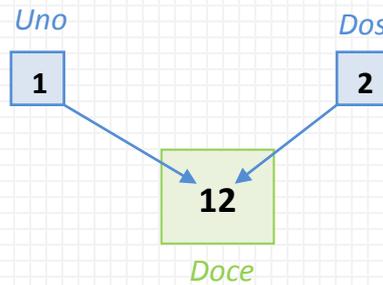


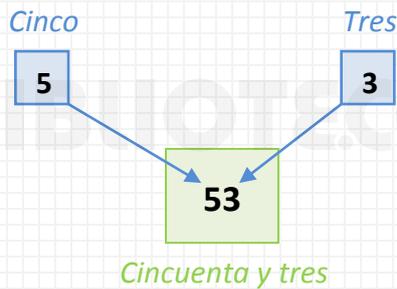
LOS SISTEMAS DE NUMERACIÓN

El sistema de numeración que utilizamos habitualmente es decimal y posicional

Es **decimal**: porque utilizamos diez símbolos (0, 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9) para representar al resto de los números, por ejemplo, el número **doce** lo podemos formar con el **uno** (1) y con el **dos** (2) escribiéndolos de la siguiente manera.



Si en cambio combinamos el número **cinco** (5) con el **tres** (3), de la siguiente forma, obtenemos el número cincuenta y tres.



También decimos que es **posicional** porque el valor de cada símbolo depende de la posición que ocupa. Por ejemplo no es lo mismo el 12 que el 21, como vemos si bien utilizamos solo dos símbolos (1 y 2) obtenemos dos números totalmente distintos al intercambiar sus posiciones.

SISTEMA DE NUMERACIÓN ROMANO

El sistema de numeración romano no es posicional porque el valor de cada símbolo es el mismo sin importar la posición donde se encuentre.

Los símbolos que utiliza el sistema de numeración romano son las siguientes letras en MAYÚSCULAS y cada letra tiene un valor asignado.

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

Para escribir un número con los símbolos romanos, debemos seguir algunas reglas:

- Los símbolos I, X, C y M no pueden escribirse más de tres veces consecutivas en un mismo número.
- Un símbolo de menor valor ubicado a la derecha de otro de mayor valor, se suma. Por ej. II=2 y V=5, entonces VII=7.
- Un símbolo de menor valor ubicado a la izquierda de otro de mayor valor, se resta. Por ej. I=1 y X=10, entonces IX=9.
- Los símbolos V, L y D solamente se permite escribirlos una sola vez en cada número y no se pueden escribir a la izquierda de otro de mayor valor.
- El símbolo I solamente puede colocarse a la izquierda de V o X, el X sólo a la izquierda de L o C, y el C únicamente a la izquierda de D o M.
- Cuando el número supera el valor 3999, se resuelve trazando una línea horizontal sobre el símbolo la cual multiplica su valor por mil, por ejemplo: 5000 = $\overline{\text{V}}$, 4000 = $\overline{\text{IV}}$, 7500 = $\overline{\text{VIID}}$, etc.
- Si se colocan dos rayas horizontales sobre un símbolo, su valor se multiplica por un millón.

Vemos algunos ejemplos:

XV = 15
III = 3
CDXLIX = 449
 $\overline{\text{VIV}}$ = 6005

XLV = 45
CMXCV = 995

EL BIBLIOTECOM

SISTEMA DE NUMERACIÓN EGIPCIO

Otro sistema de numeración es el egipcio que se basa en la utilización de los siguientes símbolos para representar a los números.

Símbolos del sistema de numeración egipcio y sus equivalencias:

						
1	10	100	1.000	10.000	100.000	1.000.000

Reglas: los símbolos se podrán repetir hasta 9 veces. Además, se pueden escribir tanto de derecha a izquierda como de izquierda a derecha.

4.530 = 

Ejercicio 3

Indicar que número es mayor, utilizando los símbolos de mayor y menor (> y <).

<input type="checkbox"/> 	<input type="checkbox"/> MCCV
253	<input type="checkbox"/> 
LXVII	<input type="checkbox"/> 70
DXLII	<input type="checkbox"/> 

Sistema Romano	Sistema Egipcio	Sistema Decimal
LXXXV		85
MCCI		1201
CCLXIV		264

Ejercicio 3

Indicar que número es mayor, utilizando los símbolos de mayor y menor (> y <).


< **MCCV**

253
>


LXVII
< **70**

DXLII
<


Como podemos ver en estos casos, muchas veces la longitud de un número no indica que éste sea mayor (ver ejemplo a, b y c).