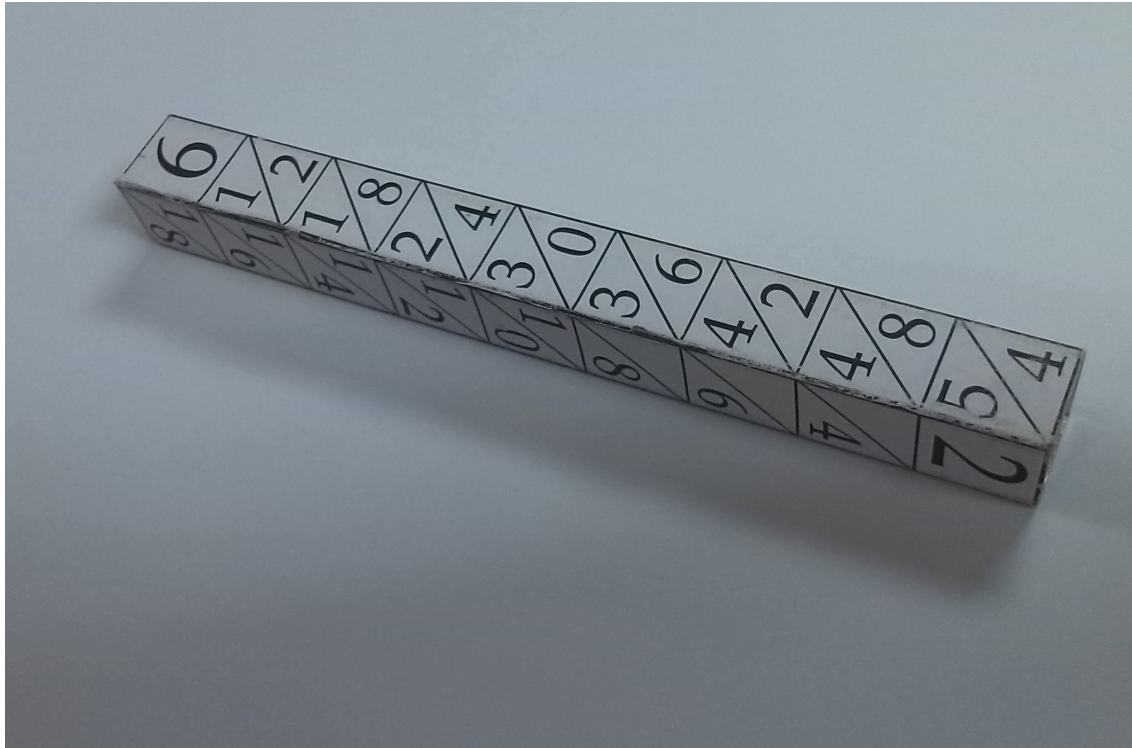
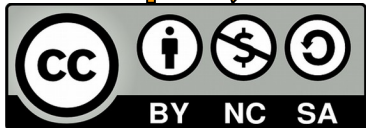


Ábaco de Napier



R. Vázquez, 2010



Ábaco neperiano

Ábaco inventado por John Napier en 1617 para el cálculo de productos y cocientes de números.

Por este método, los productos se reducen a operaciones de suma y los cocientes a restas; al igual que con las tablas de logaritmos, inventadas por él mismo se transforman las potencias en productos y las raíces en divisiones.

$7 \times 1 =$

7

$7 \times 2 =$

1 4

$7 \times 3 =$

2 1

$7 \times 4 =$

2 8

$7 \times 5 =$

3 5

$7 \times 6 =$

4 2

$7 \times 7 =$

4 9

$7 \times 8 =$

5 6

$7 \times 9 =$

6 3

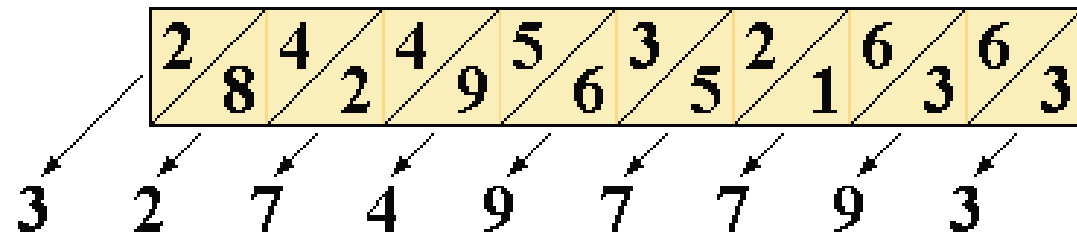
1	2	3	4	5	6	7	8	9	0
0/2	0/4	0/6	0/8	1/0	1/2	1/4	1/6	1/8	0/0
0/3	0/6	0/9	1/2	1/5	1/8	2/1	2/4	2/7	0/0
0/4	0/8	1/2	1/6	2/0	2/4	2/8	3/2	3/6	0/0
0/5	1/0	1/5	2/0	2/5	3/0	3/5	4/0	4/5	0/0
0/6	1/2	1/8	2/4	3/0	3/6	4/2	4/8	5/4	0/0
0/7	1/4	2/1	2/8	3/5	4/2	4/9	5/6	6/3	0/0
0/8	1/6	2/4	3/2	4/0	4/8	5/6	6/4	7/2	0/0
0/9	1/8	2/7	3/6	4/5	5/4	6/3	7/2	8/1	0/0

JUEGO DE VARILLAS

Multiplicación por una cifra

Calcular el producto del número **46785399** por 7.

1	4	6	7	8	5	3	9	9	
2	0/8	1/2	1/4	1/6	1/0	0/6	1/8	1/8	
3	1/2	1/8	2/1	2/4	1/5	0/9	2/7	2/7	
4	1/6	2/4	2/8	3/2	2/0	1/2	3/6	3/6	
5	2/0	3/0	3/5	4/0	2/5	1/5	4/5	4/5	
6	2/4	3/6	4/2	4/8	3/0	1/8	5/4	5/4	
7	2/8	4/2	4/9	5/6	3/5	2/1	6/3	6/3	
8	3/2	4/8	5/6	6/4	4/0	2/4	7/2	7/2	
9	3/6	5/4	6/3	7/2	4/5	2/7	8/1	8/1	



Multiplicación por varias cifras

Calcular el producto del número **46785399** por **96431**.

1	4	6	7	8	5	3	9	9	
2	0/8	1/2	1/4	1/6	1/0	0/6	1/8	1/8	
3	1/2	1/8	2/1	2/4	1/5	0/9	2/7	2/7	
4	1/6	2/4	2/8	3/2	2/0	1/2	3/6	3/6	
5	2/0	3/0	3/5	4/0	2/5	1/5	4/5	4/5	
6	2/4	3/6	4/2	4/8	3/0	1/8	5/4	5/4	
7	2/8	4/2	4/9	5/6	3/5	2/1	6/3	6/3	
8	3/2	4/8	5/6	6/4	4/0	2/4	7/2	7/2	
9	3/6	5/4	6/3	7/2	4/5	2/7	8/1	8/1	

$$\begin{array}{r} 46785399 \\ \times 96431 \\ \hline \end{array}$$

$$\rightarrow 46785399$$

$$\rightarrow 140356197$$

$$\rightarrow 187141596$$

$$\rightarrow 280712394$$

$$\rightarrow + 421068591$$

$$\hline 4511562810969$$

División

Es más complicada, sobre todo entre varias cifras.

1	9	6	4	3	1
2	1/8	1/2	0/8	0/6	0/2
3	2/7	1/8	1/2	0/9	0/3
4	3/6	2/4	1/6	1/2	0/4
5	4/5	3/0	2/0	1/5	0/5
6	5/4	3/6	2/4	1/8	0/6
7	6/3	4/2	2/8	2/1	0/7
8	7/2	4/8	3/2	2/4	0/8
9	8/1	5/4	3/6	2/7	0/9

96431

192862

289293

385724

482155

578586

675017

771448

867879

46785399

385724

8212999

771448

498519

482155

16364

96431

485

