

# Ábaco

El **ÁBACO** es uno de los instrumentos de cálculo más antiguos, utilizado especialmente por las culturas orientales. El término procede del griego *abax* que significa tabla o superficie plana cubierta de polvo, que a su vez procede del hebreo *abaq* que significa polvo.

Un tablero cubierto por una capa de arena (polvo) permitía trazar con facilidad dibujos y cantidades, así como su borrado. En esta "pizarra de mano" se podían trazar surcos paralelos, en cada uno de los cuales se desplazaban cuentas (pequeñas piedras). Este parece ser el origen de esta herramienta de cálculo, aunque no sepamos quienes fueron sus inventores.

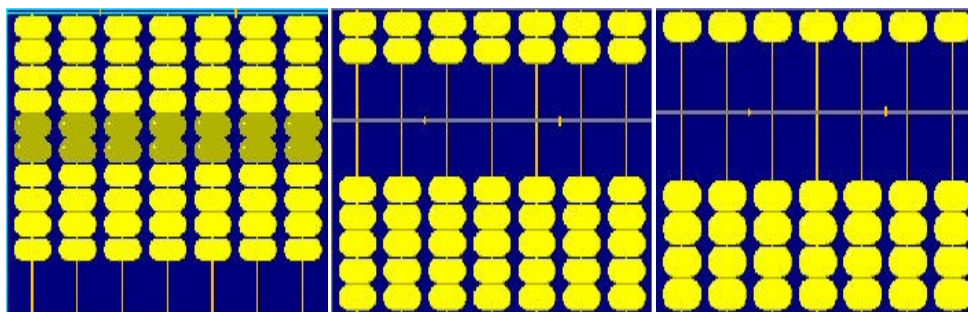
Para conocer más sobre su historia puedes consultar la enciclopedia [Wikipedia](#).

Permite realizar de forma rápida operaciones matemáticas (suma, resta, multiplicación, división, raíz cuadrada y potencias); con la ventaja de que nos enseña a pensar y razonar. Chinos y Japoneses lo utilizan en sus escuelas actualmente.

Consiste, en un rectángulo con siete o más alambres paralelos, en cada uno de los cuales se pueden deslizar bolas o discos.

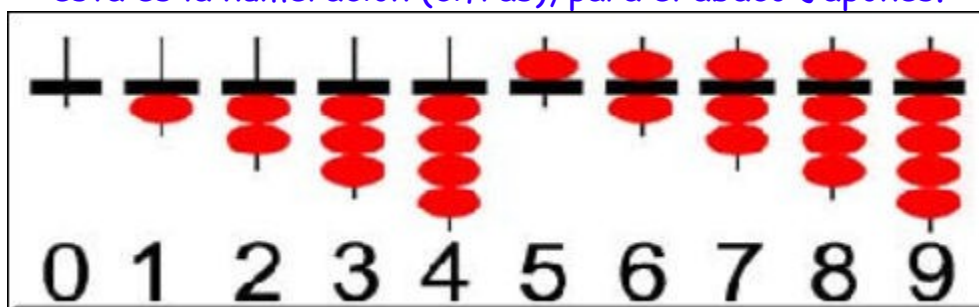
Existen tres tipos básicos:

- El Ruso (*s'choty*), el más común, utiliza diez bolas o discos por alambre y es el más parecido a la forma que tenemos de hacer las operaciones.
- El Chino también usado en Corea (suan pan), que separa en dos zonas cada alambre, tomando el valor cinco cada bola de la zona superior (2) y uno las de la zona inferior (5)
- El Japonés (Soroban) también divide cada alambre en dos zonas, situando una y cuatro bolas respectivamente; como en el anterior, el peso de cada zona es de uno y cinco



En todos los ábacos, cada una de las varillas representa, empezando por la derecha, a las unidades, decenas, centenas, etc, si no consideramos decimales. Por esta razón, las cantidades se leen de igual forma que las cantidades que estamos acostumbrados a escribir.

esta es la numeración (cifras), para el ábaco Japonés.



Como puedes observar cada cuenta de la parte inferior que acercamos al separador (franjas negras) tiene un peso unidad, mientras que las cuentas de la parte superior tienen un peso de cinco.

Puedes ver su funcionamiento y entretenente manejando un ábaco si pulsas con el puntero [aquí](#) .

Llama la atención que distintas culturas utilicen herramientas de cálculo similares, pero aún es más sorprendente si hablamos de una cultura precolombina, la Maya, realizando cálculos con otro ábaco, el [Ábaco Maya Nepohualtzintzin](#), cuya diferencia fundamental radica en el sistema de numeración utilizado, mientras el Maya es o se aproxima a un sistema en base veinte, los anteriores recurren a la numeración en base diez, que parece más cercana a nosotros; diez dedos, diez dígitos.

## Enlaces de interés:

- [abacus](#) encontrarás programas en Java, y en C/C++, que podrás descargar e instalar. Desde la misma página puedes acceder a uno de los ábacos nombrados, en línea, y enlazar con páginas con mucha más información.
- [Wikipedia](#) La Enciclopedia libre con mayor información en castellano.
- [Operaciones fundamentales en la aritmética del ábaco chino](#) todo lo que necesites saber sobre este ábaco, en formato pdf para leer o descargar.
- [Ábaco Soroban](#). Programa y manual de uso.
- [el Ábaco. El arte del cálculo con cuentas...](#). (original en inglés)

agosto 2008. Ultimamente no funcionan estos enlaces:

- . [DIÁZ DIÁZ, Ruy. Apuntes sobre la aritmética Maya./ Educere/](#). [online]. dic. 2006, vol.10, no.35 [citado 24 Septiembre 2007], p.621-627. Disponible en la World Wide Web:  
<[http://www2.scielo.org/ve/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1316-49102006000400007&lng=es&nrm=iso](http://www2.scielo.org/ve/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1316-49102006000400007&lng=es&nrm=iso)>. ISSN 1316-4910.
- [anecdotario matemático del Prof. José Martínez Aroza de la Universidad de Granada](#).
- [Ábaco \(-3500\) Historia del Ábaco en la Asociación de Profesores de Informática Freelance](#).
- [El ábaco: Su importancia para la enseñanza de las Matemáticas a Disminuidos visuales El ábaco en el mundo de los ciegos](#).
- [ORÍGENES DEL CÁLCULO: EL ÁBACO HISTORIA DE LA COMPUTACIÓN](#). Facultad de Informática. Universidad Politécnica de Madrid