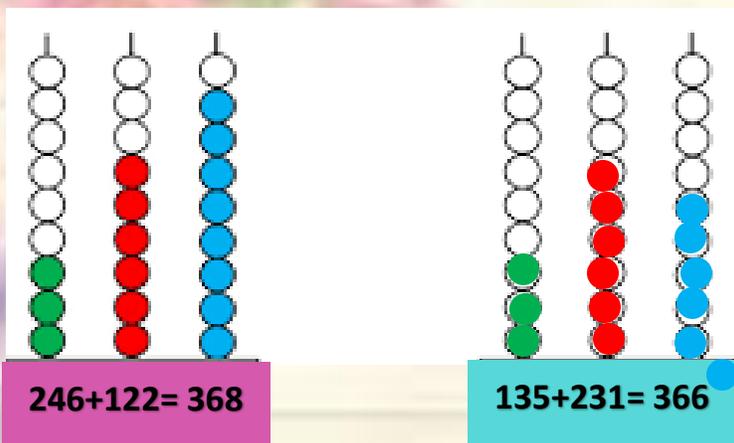


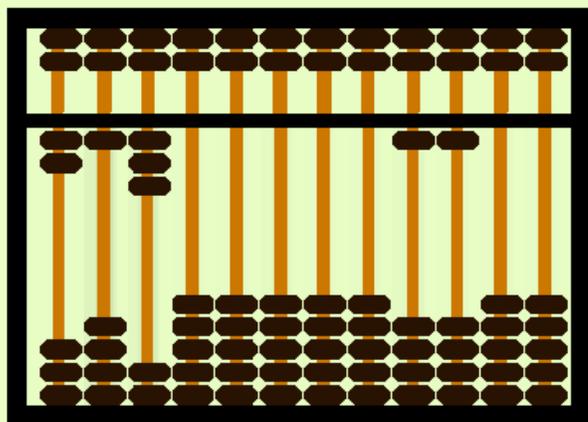
# SUMA CON EL ÁBACO



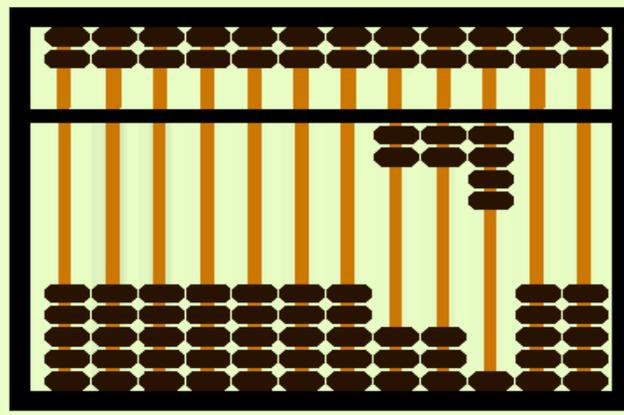
Para realizar la suma con el ábaco tenemos que tener en cuenta las unidades decenas centenas según como este en la operación para resolverlo vamos ubicando las bolitas en cada unidad decena y centena después de a ver ubicado las cantidades realizamos la suma correspondiente y obtenemos el resultado final

## EL ABACO CHINO

numero 213000011

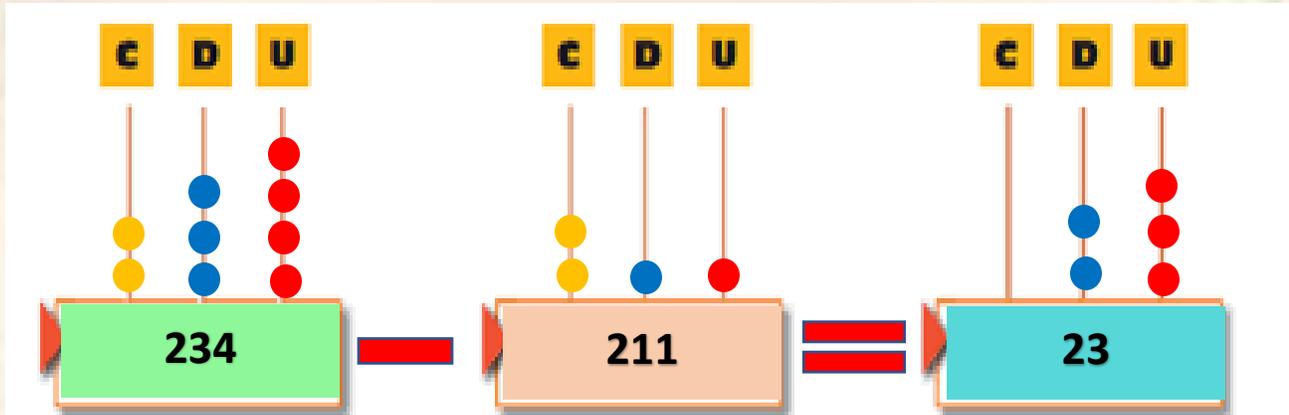


numero 224



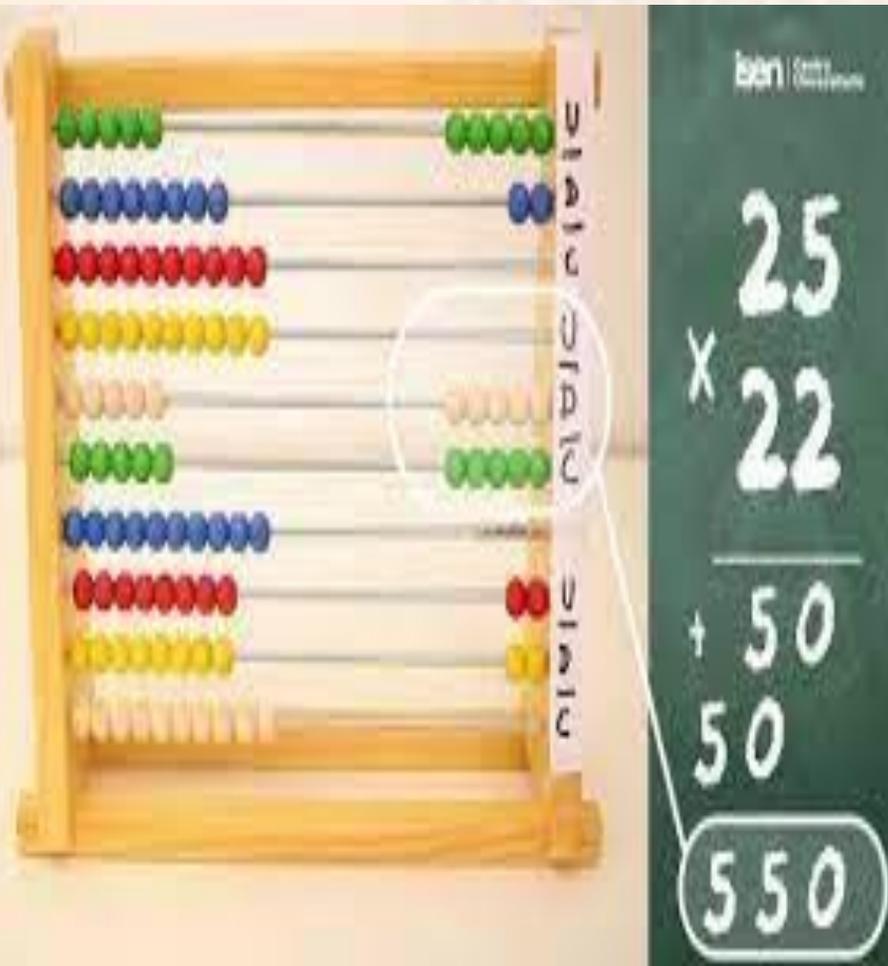
Este ábaco se compone de dos partes, una superior y otra inferior, divididas por una madera central. Cada varilla tiene cinco cuentas en la parte inferior, con un valor de 1, y dos en la superior, con un valor asociado de 5. Estos valores base después se multiplican por el exponente de 10 asociado a esa columna (1, 10, 100...). Para añadir debemos desplazar las cuentas hacia la parte central del ábaco, es decir, subir las cuentas de la parte inferior o bajar las de la superior.

# RESTA CON EL ÁBACO



Para realizar el ejercicio del ábaco de manera tradicional realizamos un juego donde el estudiante tiene que observar el ejercicio e ir ubicando las bolitas donde corresponda al haber realizado para resolver la resta tiene k ir quitando las bolitas correspondientes y obtiene el resultado de la resta de forma didáctica.

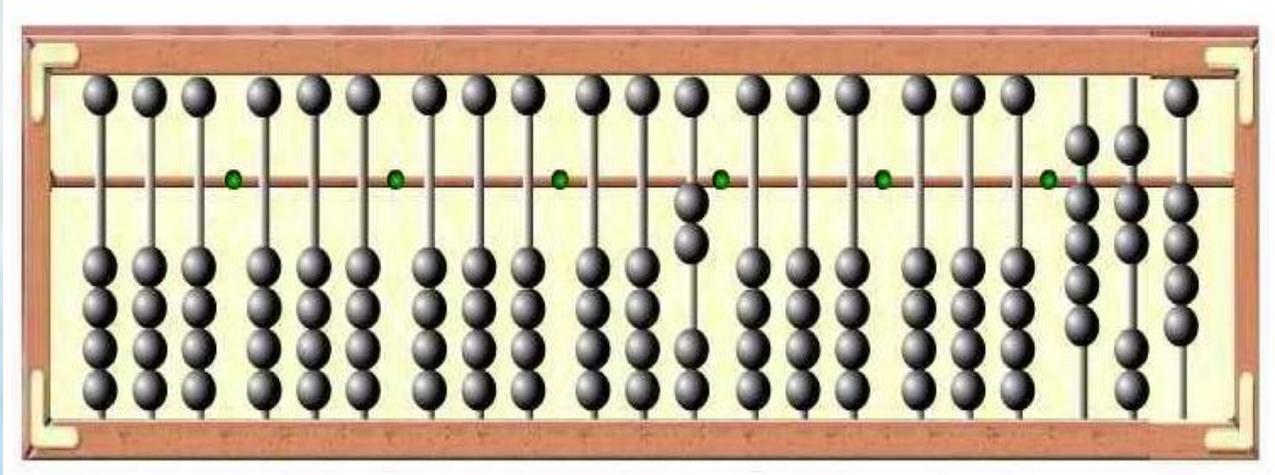
# MULTIPLICACIÓN CON EL ÁBACO



Mueve la cantidad de cuentas en una fila que represente al primer número en tu multiplicación. Por ejemplo, si estás multiplicando  $6 * 4$ , mueve seis cuentas en el bastidor. Comienza con las cuentas en la fila superior y muévelas desde la izquierda a la derecha para mantener tus cálculos más organizados y fáciles de seguir. Todas las cuentas en el ábaco deben colocarse completamente hacia la izquierda cuando se inicia el cálculo para que no te confundas.

Repite el paso anterior el mismo número de veces que el segundo número en la ecuación. En el ejemplo  $6 * 4$ , se deslizarían seis cuentas hacia el lado opuesto del bastidor cuatro veces. Baja a la segunda fila del ábaco, una vez que la primera se use por completo, y continúa moviendo las filas de cuentas, de izquierda a derecha, cuando la fila inmediatamente arriba se haya agotado.

# DIVISIÓN CON EL ÁBACO JAPONÉS



Si el primer dígito del dividendo es igual o mayor que el divisor (sólo es válido si el divisor es de un dígito), el resultado o cociente tendrá tantos dígitos como el dividendo.

En nuestro caso, 974 entre 2, el 9 al ser mayor que el 2, el cociente tendrá tres dígitos. Esto es importante recordarlo porque si el cociente terminase en cero, nos podríamos olvidar de contarlo al pensar que no hemos movido fichas y leer el resultado. Luego lo entenderemos mejor.

Sin embargo, si la división fuese 215 entre 5, como el 2 es menor que el 5, el cociente no tendría tres dígitos, sino 2. Ya sabemos que su resultado sería 43 (2 dígitos).