

sumar y restar  
con los dedos



De Fernando tejón

Editorio krayono  
Ponferrada - españa

2006



## Introducción

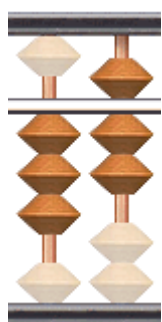
La intención de este pequeño manual es mostrar la manera de utilizar los dedos de las manos para hacer sumas y restas del mismo modo que se harían en un Soroban de dos varillas. No siempre llevamos en el bolsillo un Soroban o una calculadora electrónica, pero siempre llevamos las dos manos con sus dedos, lo que nos permite tener siempre "a mano" una auténtica calculadora "digital".

En las escuelas infantiles se enseña a los niños a contar con los dedos de cero a diez. Usando las técnicas del Soroban podremos efectuar sumas y restas con los dedos con números entre -99 y 99 sin necesidad de reservas mentales.

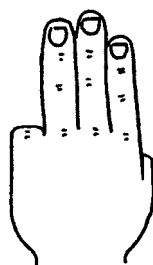
En cada mano tenemos cinco dedos, el pulgar tiene un valor de 5 unidades si se encuentra extendido y valor 0 en caso contrario, cada uno de los demás dedos tiene un valor de 1 unidad si se encuentran extendidos y valor 0 en caso contrario. Cada mano es equivalente a una varilla del Soroban, el dedo pulgar equivale a la altocuenta de valor 5 y cada uno de los demás dedos equivale a una hipocuenta de valor 1. En la mano derecha se anotan las unidades y en la izquierda las decenas. La notación de los movimientos es idéntica a la usada para el Soroban, con el único cambio de que la mano derecha (equivalente a la varilla "A") se denominará "d", y la izquierda (equivalente a la varilla "B") se denominará "i".

Para conocer la notación de los movimientos y las técnicas de suma y resta que se usarán con el "Soroban digital" es imprescindible el estudio previo de los temas 2, 3 y 4 del "Manual de uso del ábaco japonés Soroban" disponible gratuitamente en la página de internet: <http://es.geocities.com/abacosoroban>

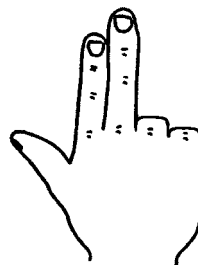
Veamos como ejemplo el número 37 anotado en el Soroban japonés y en el Soroban digital (con los dedos):



varillas: **B A**

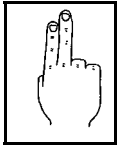


manos: **i**



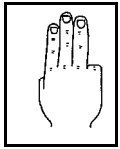
**d**

En la siguiente página se muestran los números del 0 al 10, y algunos ejemplos más, en el Soroban digital. Algunas personas prefieren poner las manos de forma que las palmas sean visibles, otras prefieren extender los dedos de manera diferente; cada persona tiene sus preferencias, lo único importante es recordar que el pulgar extendido tiene valor cinco y cada uno de los demás dedos tiene valor uno.



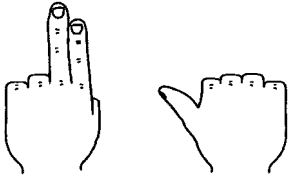
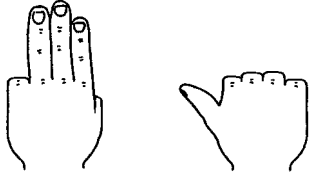
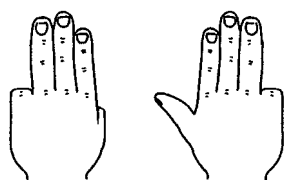
# Los números

<b>0</b> 	<b>1</b> 	<b>2</b> 
<b>3</b> 	<b>4</b> 	<b>5</b> 
<b>6</b> 	<b>7</b> 	<b>8</b> 
<b>9</b> 	<b>10</b> 	<b>17</b> 
<b>31</b> 	<b>56</b> 	<b>84</b> 

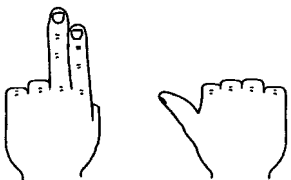
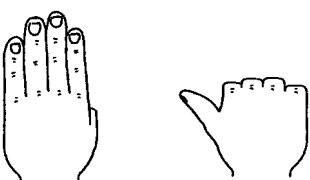
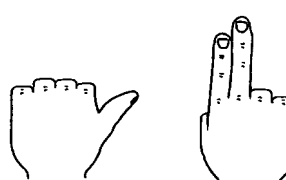


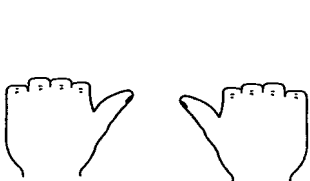
## Sumas y restas

Ejemplo 1:  $25 + 13 = 38$

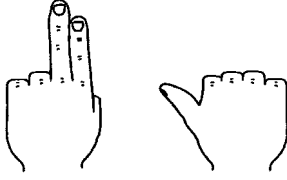
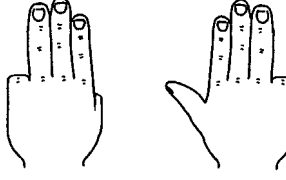
<p>Se anota 25 i+2, d+5</p> <p><b>25</b></p> 	<p>Se suma una decena...</p> <p>i+1</p> <p><b>35</b></p> 	<p>y tres unidades.</p> <p>d+3</p> <p><b><u>38</u></b></p> 
--	--	--

Ejemplo 2:  $25 + 27 = 52$

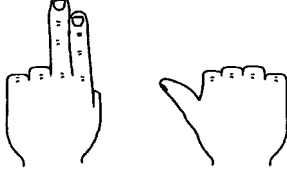
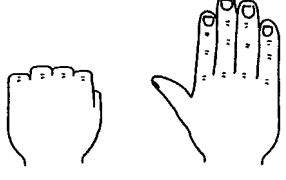
<p>Forma 1: Se anota 25 i+2, d+5</p> <p><b>25</b></p> 	<p>Se suman dos decenas...</p> <p>i+2</p> <p><b>45</b></p> 	<p>y siete unidades.</p> <p>i+5-4, d-3</p> <p><b><u>52</u></b></p> 
---	--	--

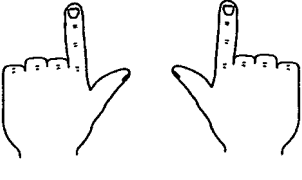
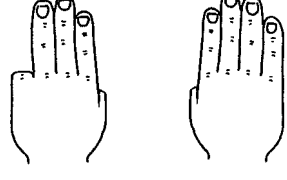
<p>Forma 2: Se anota 25 i+2, d+5</p> <p><b>25</b></p> 	<p>Se suman tres decenas...</p> <p>i+3</p> <p><b>55</b></p> 	<p>y resto tres unidades.</p> <p>d-3</p> <p><b><u>52</u></b></p> 
---	---	--

**Ejemplo 3:  $25 + 13 - 29 = 09 = 9$**

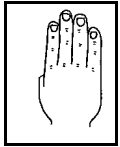
<p>Se anota 25 i+2, d+5</p> <p><b>25</b></p> 	<p>Se suma 13 como antes... i+1, d+3</p> <p><b>38</b></p> 	<p>y se resta 29 (-30 + 1) i-3, d+1</p> <p><b><u>09</u></b></p> 
--	---	---

**Ejemplo 4:  $25 - 16 - 43 = -34$**

<p>Forma 1: Se anota 25 i+2, d+5</p> <p><b>25</b></p> 	<p>Se resta 16 (-20 + 4) i-2, d+4</p> <p><b>09</b></p> 	<p>Para restar 43 de 9 debo añadir mentalmente 100 como número extra, y seguidamente restar 43. Vea "Restar del minuendo un sustraendo mayor" en el tema 4 del "Manual de uso del ábaco japonés Soroban".</p>
---	--	---

<p>Se resta 43: i+5+1, d-3</p> <p><b>66</b></p> 	<p>Como 66 es menor que el número extra añadido mentalmente (100) el resultado será un número negativo, que será el "complemento a 9" más uno del número final obtenido:</p> <p><b>comp 66 = 33</b> <b>33 + 1 = 34</b></p>	<p>El resultado es un número negativo:</p> <p><b><u>-34</u></b></p> 
---	--	---

Finalmente recuerde que el secreto del éxito no es otro que la práctica regular.



## Licencia

Esta obra está acogida a una licencia Creative Commons.

<http://creativecommons.org/licenses/by-nc/2.5/es/>



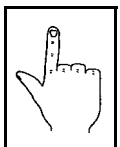
**Reconocimiento:** El material creado puede ser distribuido, copiado y exhibido por terceros si se muestra en los créditos.

**No comercial:** No se puede obtener ningún beneficio comercial.



## Autor

Fernando Tejón.  
Editerio Krayono, Ponferrada - España.  
[krayono@yahoo.es](mailto:krayono@yahoo.es)



## Aviso final

Este manual no es un documento independiente, para poder utilizarlo con provecho es imprescindible el conocimiento de las técnicas de sumas y restas en el Soroban, por lo que es necesario el estudio previo de los temas 2, 3 y 4 del "Manual de uso del ábaco japonés Soroban" descargable gratuitamente de la página de internet: <http://es.geocities.com/abacosoroban>

