

## INDICE

<b>Introducción: de donde vienen las cifras</b>	11
<b>1.- La prehistoria de los números</b> Cuando el numero en sentido/ 17.- Uno y dos: los primeros números inventados/ 18.- El número y el niño pequeño/ 20.- los limites de la sensación numérica/ 21	17
<b>2. Como aprendo el hombre a contar</b> El primer procedimiento aritmético/ 27.- Técnicas primitivas de contabilidad/ 31.- Como contar sin saber contar/ 33.- Un calendario empírico/ 38.- La conciencia del orden y del descubrimiento de los números/ 43.- el cuerpo humano, origen de al aritmética/ 44.- Contar una faculta humana/ 45.- los dos aspectos del numero natural/ 49.- Diez dedos para aprender a contar/ 50	27
<b>3. La invención de la base</b> Diez, la base mas generalizada/ 54.- Otra solución: la base/ 60.- veinte dedos para contar/ 62.- la cuneta por docenas/ 66.- la enigmática bases sexagonal/ 67.- el umero, el valor, la moneda/ 71	53
<b>4. Las primeras maquinas de calcular</b> Un instrumento neutral: la mano/ 79.- una curiosa manera de regatear/ 80.- Contar con las falanges/ 82.- contar como los sordomudos/ 85.- de los juegos de dedos a los juegos de palabras/ 87.- como contar con los dedos hasta diez mil millones/ 91.- el calculo digital/ 92.- contar con cuerdas/ 96.- Un método: la muesca/ 101.- la contabilidad de los iletrados/ 106.- de los guijarros a los cálculos/ 111.- las tablas de cálculos/113.- la primera calculadora portátil/ 116.- un instrumento con muchas prestaciones: el marcador con bolas/ 118	79
<b>5. La invención de las cifras</b> Los predecesores de la contabilidad escrita/ 127.- el nacimiento de las cifras mas antiguas de la historia/ 132.- los contables inventan la escritura/ 134.- una división con cuarenta y seis siglos de antigüedad/ 143.- las cifras en la época de los faraones/ 150.- cálculos a la sombra de las pirámides/ 158.- las hermanas de la numeración egipcia/ 163	125
<b>6.- Un callejón sin salida: las cifras griegas y romanas</b> Las cifras en la época de Homero/173.- Las cifras romanas. Una invención de pastores/ 176	173
<b>7.- Escribir mas deprisa, simplificar la notación</b> La rápida notación de los escribas egipcios/ 197.- las cifras y las letras/ 199.- letras, cifras, magia. Mística/ 210.- la numeración china: la invención del principio multiplicativo/ 216	197
<b>8. El paso decisivo: la invención del cero</b> Un principio revolucionario/ 223.- la numeración de los sabios de Babilonia/ 224.- el sistema posicional chino/ 231.- la numeración de los sacerdotes mayas/ 235.- las matemáticas mayas al servicio de la astronomía/ 241.- un cero y mas cifras inacabadas/ 247	223
<b>9. La india, cuna de la numeración moderna</b> La vieja numeración hindú: un callejón sin salida/ 250.- en vez de cifras, una notación con todas las letras/ 252. el genio creador de los sabios hindúes/ 254.- Unos sabios que también fueron poetas/ 257.- unos virtuosos del calculo/ 262.- la leyenda de Sessa/ .- cuando vació se	249

convirtió en sinónimo de nada/ 275	
<b>0. La edad de oro del Islam y las dudas de Europa</b>	
Las cifras en el reino de los califas de Bagdad/ 282.- El nacimiento de las cifras árabes/ 285.- La primera introducción de las cifras árabes en Europa/ 287.- Abacistas contra algoristas: una batalla del renacimiento	279
Conclusión: mas allá de la perfección	303
Cronología	321
Índice de nombres	329
Bibliografía complementaria	339
Créditos de las ilustraciones	341