

# MATEMÁTICAS EN LA EDAD MEDIA

Hacia el año 650, en India nació el **cero** que conocemos. y pusieron los cimientos de buena parte de la aritmética moderna entre los siglos VI y IX.

Leonardo da Pisa, más conocido como Fibonacci es considerado el **matemático** europeo más importante de la **Edad Media**. Hoy en día se le conoce sobre todo por los números que llevan su nombre y conforman la sucesión de Fibonacci.

<https://www.bbc.com/mundo/noticias-46926506>

NOMBRE Y APELLIDO:

---

## MATEMÁTICAS DEL MEDIOEVO



**LIVEWORKSHEETS**



+3 SE PUEDEN REPETIR

1	2	3	4	1-5+1	6	7	8	9	1-10+1	11
I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI

#### Regla de la repetición

Las letras I, X, C y M se pueden repetir tres veces como máximo. Las letras V, L y D no se pueden repetir.

$$\text{III} \triangleright 1 + 1 + 1 = 3$$

$$\text{CCC} \triangleright 100 + 100 + 100 = 300$$

#### Regla de la suma

Una letra escrita a la derecha de otra de igual o mayor valor, le suma a esta su valor.

$$\text{LX} \triangleright 50 + 10 = 60$$

$$\text{CLI} \triangleright 100 + 50 + 1 = 151$$

#### Regla de la resta

Las letras I, X y C escritas a la izquierda de cada una de las dos letras de mayor valor que le siguen, le restan a esta su valor.

$$\text{IV} \triangleright 5 - 1 = 4$$

$$\text{XL} \triangleright 50 - 10 = 40$$

## EN LA INDIA INVENTAN EL 0

La palabra cero nace del Sancristo, que es una lengua India y se pronuncia " SHUNYA", que significa Vacío.:

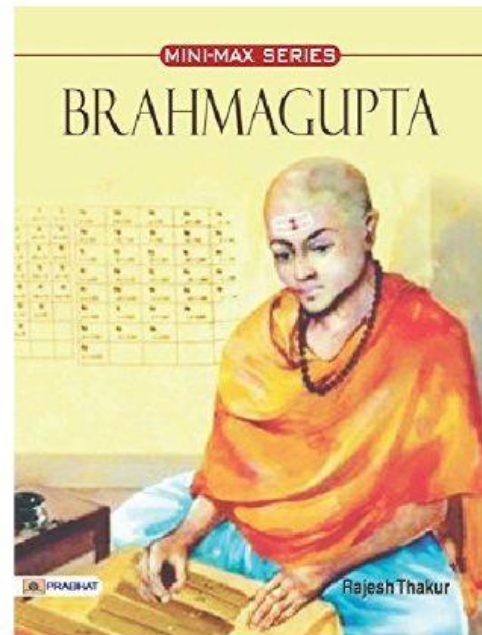
El Hindu Brahmagupta trato el 0 como un número, él definieron la regla del 0:

**TODD NÚMERO QUE SE QUITA O SUSTRAE EN SÍ MISMO DA IGUA A 0.**

**EJEMPLO: 5-5=0**

### Cero[editar]

La obra *Brā hmasphuṭasiddhā nta*, de Brahmagupta, es el primer libro de su especie que contiene reglas para realizar operaciones aritméticas con el número cero y números negativos.<sup>16</sup>



Brahmagupta  
598 DC - 670

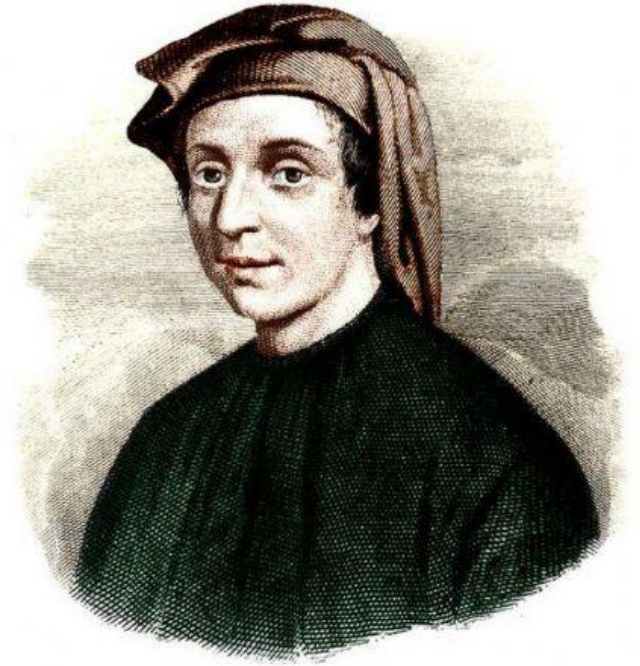
¿Pero cómo llegó a Europa el número 0?

Llegó a Europa por los árabes.

Los números Hindu-arábigo que incluyó el 0. Los promovió Fibonacci que era un señor, que vivía en Pisa.

•	۱	۲	۳	۴	۵	۶	۷	۸	۹
0	1	2	3	4	5	6	7	8	9

Ese matemático fue Leonardo de Pisa, más conocido como Fibonacci, y en su "Libro de cálculo", Fibonacci **promovió el nuevo sistema de números**, demostrando lo sencillo que era en comparación con los números romanos que se utilizaban en toda Europa. Y CREA LA SUCESIÓN DE NÚMEROS.

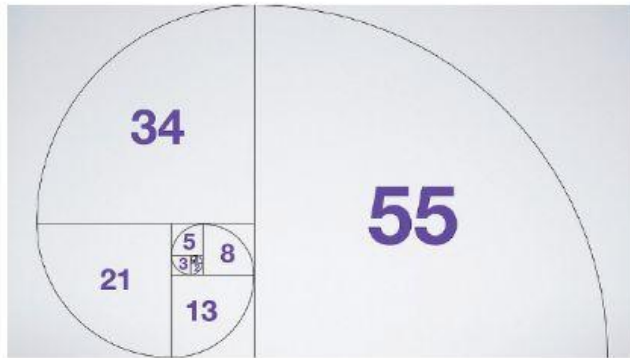


Fibonacci - Leonardo de Pisa

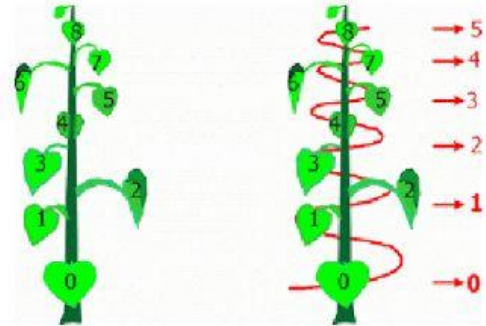
# DESCUBRE EL NÚMERO DE ORO O AUREO. LOS NÚMEROS CONSECUTIVOS



<https://www.youtube.com/watch?v=DKGsBUxRcV0>



**PROPORCIÓN AUREA**



		Pares de conejos
		1
1º mes		1
2º mes		2
3º mes		3
4º mes		5
5º mes		8

# DESCUBRE EL NÚMERO DE ORO O AUREO. LOS NÚMEROS CONSECUTIVOS



## PROPORCIÓN AUREA

### Proporción áurea

Trazo de rectángulo áureo

$$\Phi = \frac{1 + \sqrt{5}}{2} = 1.618003398875$$

División áurea de cualquier línea

- 1 trazar una línea horizontal
- 2 levantar arco a, poner una altura
- 3 bajar un punto arco
- 4 bajar arco hasta horizontal
- 5 trazar vertical desde el punto
- 6 bajar arco desde el punto
- 7 bajar arco hasta horizontal

La proporción del lado corto con el lado largo es la misma que la que guarda el lado largo con el total

Rectángulos en sucesión/Espiral áurea

Proporción por Miro, René Barón, Lempereur-Belloc, 1914/Reproducción

