


FIBONACCI

Biografía:

	<u>Nació</u> : 1170 probablemente en Pisa (Ahora Italia)	
		<u>Falleció</u> : 1250 probablemente en Pisa (Ahora Italia)

Leonardo de Pisa, mejor conocido por su apodo Fibonacci (que significa hijo de Bonacci) nació en la ciudad italiana de Pisa y vivió de 1170 a 1250.

Se hacía llamar a sí mismo "Bigollo" que quiere decir "bueno para nada".

Era hijo de Guilielmo Bonacci quien trabajaba como representante de la casa comercial italiana más importante de la época, en el norte de África.

Es en medio de esta actividad comercial que Leonardo de Pisa comienza a formarse como mercader y matemático en la ciudad de Bugia, hoy Bejaia un puerto al noreste de Argelia. Se conoce muy poco sobre su vida; sin embargo, en el prefacio de uno de sus libros más importantes, el Liber Abaci, Leonardo comenta que fue su padre quien le enseñó Aritmética y lo animó a estudiar matemáticas. En Bugia Leonardo recibió este tipo de enseñanza de maestros árabes, lo cual era, sin duda, lo mejor que podía sucederle a un joven medieval italiano que quisiera saber matemáticas.

Se convirtió en un especialista en Aritmética y en los distintos sistemas de numeración que se usaban entonces. Muy pronto se convenció de que el sistema hindo-arábigo era superior a cualquiera de los que se usaban en los distintos países que había visitado. Decidió llevar este sistema a Italia y a toda Europa de ser posible, en donde aún se usaban los numerales romanos y el ábaco. El estudio de las matemáticas y de formas más prácticas de aplicarlas como un instrumento indispensable para el desarrollo del comercio le ocuparon

prácticamente toda la vida.

Los mercaderes italianos al principio estaban renuentes a utilizar estos nuevos métodos pero poco a poco el sistema de numeración hindu-árabe fue introducido en Europa gracias, en buena medida, al trabajo de Fibonacci.

Leonardo regresó a Pisa alrededor del año 1200 y ahí escribió una gran cantidad de libros y textos sobre matemáticas. En la época en la que vivió aún no existía la imprenta, por lo que sus libros eran escritos a mano y las copias que de ellos circulaban también se hacían a mano. Es fácil imaginar la pequeña cantidad de copias que podían circular en ese entonces y aunque parezca imposible todavía hoy se conservan copias de los siguientes libros: "**Liber Abaci**", escrito en 1202; "**Practica geometriae**", escrito en 1220; "**Flos**", escrito en 1225 y "**Liber quadratorum**", escrito en 1227. Sin embargo son muchos más los que se perdieron en el transcurso de la historia.

La reputación de Leonardo crecía de tal modo que para 1225 era reconocido como uno de los mejores matemáticos y de distintas cortes y comercios le pedían asesorías.

Debemos reconocer en él a uno de los primeros hombres que llevó la matemática árabe a Europa además de poner muy en alto el nombre de la matemática griega y darla a conocer entre los mercaderes y comerciantes, es decir sacarla de los monasterios y el monopolio de los eruditos.

Leonardo de Pisa fue sin duda el matemático más original y hábil de toda la época medieval cristiana, pero buena parte de sus trabajos eran demasiado difíciles para ser bien comprendidos por sus contemporáneos.

Sucesión de Fibonacci

- La sucesión de Fibonacci es 1, 1, 2, 3, 5, 8, ...
- Cada término es igual a la suma de los dos anteriores $a_n = a_{n-1} + a_{n-2}$

Propiedades

- La sucesión de Fibonacci tiene muchas propiedades curiosas:
- La suma de los n primeros términos es: $a_1 + a_2 + \dots + a_n = a_{n+2} - 1$
- La suma de los términos impares es: $a_1 + a_3 + \dots + a_{2n-1} = a_{2n}$
- La suma de los términos pares es: $a_2 + a_4 + \dots + a_{2n} = a_{2n+1} - 1$
- La suma de los cuadrados de los n primeros términos es: $a_1^2 + a_2^2 + \dots + a_n^2 = a_n a_{n+1}$
- Si n es divisible por m entonces a_n es divisible por a_m
- Los números consecutivos de Fibonacci son primos entre sí.
- La propiedad mas curiosa de esta sucesión es que el cociente de dos números consecutivos de la serie se aproxima a la razón áurea. Esto es: a_{n+1}/a_n tiende a $(1 + \sqrt{5})/2$