



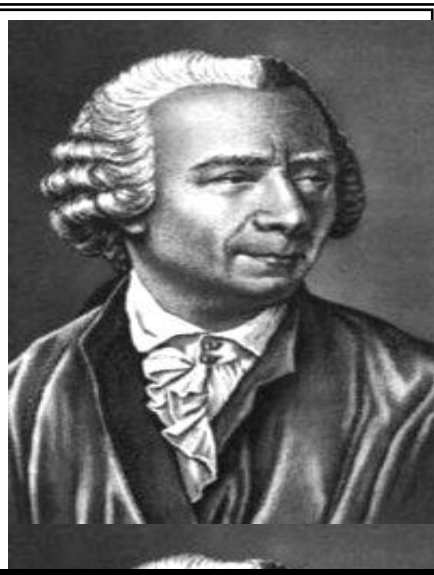
APORTE A LA GEOMETRÍA

GEOMETRÍA

Leonhard Euler (1707 – 1783)

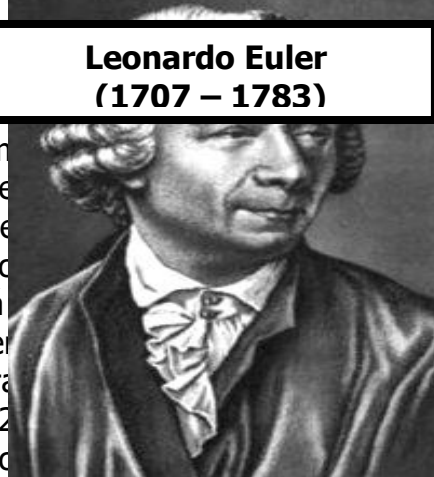
Fue hijo de un clérigo, que vivía en los alrededores de Basilea. Su talento natural para las matemáticas se evidenció pronto por el afán y la facilidad con que dominaba los elementos, bajo la tutela de su padre.

A una edad temprana fue enviado a la Universidad de Basilea, donde atrajo la atención de Jean Bernoulli. Inspirado por un maestro así, maduró rápidamente a los 17 años de edad, cuando al graduarse como Doctor, provocó grandes aplausos con un discurso probatorio, sobre una comparación entre los sistemas cartesiano y newtoniano. Euler dio una muestra insigne de su talento, al efectuar efectuó en tres días la resolución de un problema que la Academia de París necesitaba urgentemente, pese a que se le juzgaba insoluble en menos de varios meses de labor. Pero el esfuerzo realizado tuvo por consecuencia la pérdida de la vista de un ojo. Pese a esta calamidad, prosperó en sus estudios y descubrimientos; parecía que cada paso no hacía más que darle fuerzas para esfuerzos futuros.



**Leonardo Euler
(1707 – 1783)**

Euler posiblemente realizó la mayor parte de su actividad de su actividad de su día en su época completa está trabajos como planeaba el trabajo alcanzará los 2 trabajos y artículos



más trabajos publicados en la Historia. La mayor parte de su obra fue recopilación y publicación completa de sus trabajos de que se complete. El proyecto inicial de volúmenes, al día de hoy se supone que era el ser humano con mayor número de trabajos y artículos, solo equiparable a Gauss. Entre sus

- Contribución a las notaciones, fue el primero en emplear la notación $f(x)$ proporcionando más comodidad frente a los rudimentarios métodos del cálculo

infinitesimal existentes hasta la fecha, iniciados por Newton y Leibniz, pero desarrollados en base a las matemáticas del último.

- El número e como límite de una sucesión y cuya propiedad más importante es la de su derivada equivalente.
- Unió los símbolos matemáticos más trascendentes (e , π , i , -1 y 0) en forma de una ecuación, conocida como la fórmula de Euler $e^{ix} = \cos x + i \sin x$
Para $x = \pi$, se tiene: $e^{i\pi} - 1 = 0$
- Posteriormente lo anterior, sentó las bases del análisis matemático avanzado al generalizar su fórmula para que conectase las funciones exponenciales y las trigonométricas. Con ello también desarrolló el cálculo complejo.
- Euler ya empleaba las series de Fourier antes de que el mismo Fourier las descubriera y las ecuaciones de Lagrange del cálculo variacional (Ecuación de Euler-Lagrange).
- Ecuaciones diferenciales, se llama método de Euler al método numérico consistente en ir incrementando paso a paso la variable independiente y hallando la siguiente imagen con la derivada.

PENSAMIENTOS MATEMÁTICOS

“La matemática es el más maravilloso instrumento creado por el ingenio humano para el descubrimiento de la verdad”.

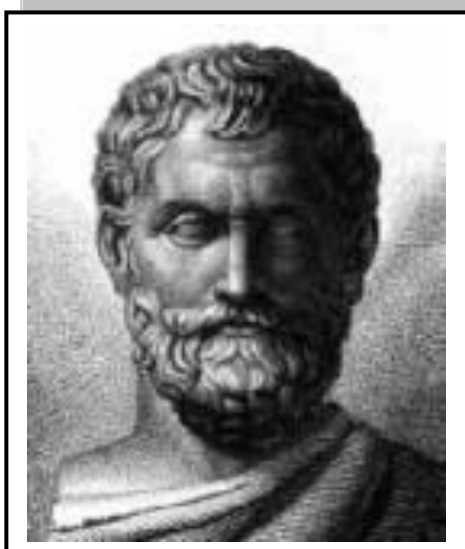
Laisant

“La matemática es el lenguaje de la precisión: el vocabulario indispensable

Tales de Mileto (636 a.n.e. – 546 a.n.e)

El filósofo astrónomo y matemático griego Tales es conocido por su cosmología. Creía que todo en el universo derivaba del agua. Fue uno de los primeros filósofos griegos en adoptar una visión del mundo naturalista y no mitológica. A pesar de que no ha sobrevivido ninguno de sus trabajos. Se le considera el fundador de la geometría griega.

En Astronomía, predijo con exactitud un eclipse solar en el 585 a.n.e y aconsejó que los marinos se guiaran por la constelación de la Osa menor, en la que figura la estrella polar. Tales forma parte de los Siete Sabios, un grupo de eruditos de la Grecia antigua que vivieron entre los siglos VI y VII a.n.e.



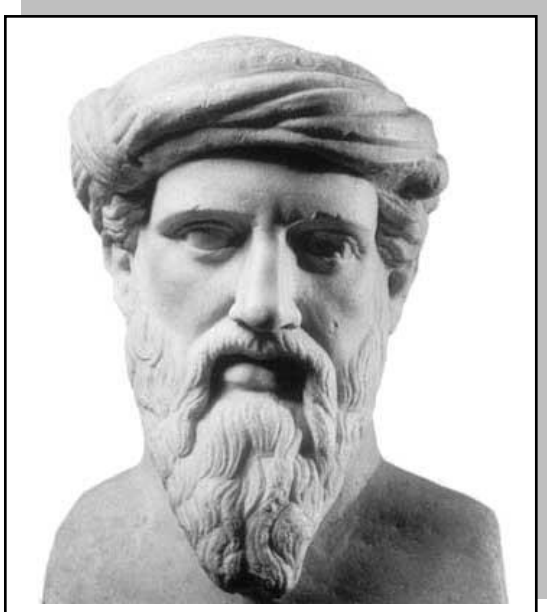
PITÁGORAS (580 a.n.e – 500 a.n.e)

Las ideas del matemático y filósofo griego Pitágoras contribuyeron al desarrollo de las matemáticas modernas y de la filosofía occidental, su objetivo era explicar todos los fenómenos naturales en términos matemáticos.

Pitágoras es conocido especialmente por su fórmula acerca de las proporciones de los lados de un triángulo rectángulo. Sin embargo, otros muchos conceptos y anotaciones (como las progresiones aritméticas y geométricas y los números cuadrados) fundamentales para las modernas matemáticas están basadas en las ideas pitagóricas.

Tanto él como sus seguidores descubrieron las matemáticas de los armónicos que forman la base de la música occidental.

El siglo IV a.n.e en Grecia, existían pocas escuelas y la ciencia era patrimonio de los filósofos, pensadores que buscaban explicaciones lógicas del mundo.



PENSAMIENTOS MATEMÁTICOS

❖ «El cálculo es el producto de un dramático conflicto intelectual que ha durado veinticinco siglos».

Richard Courant

❖ « La matemática es la reina de las ciencias».