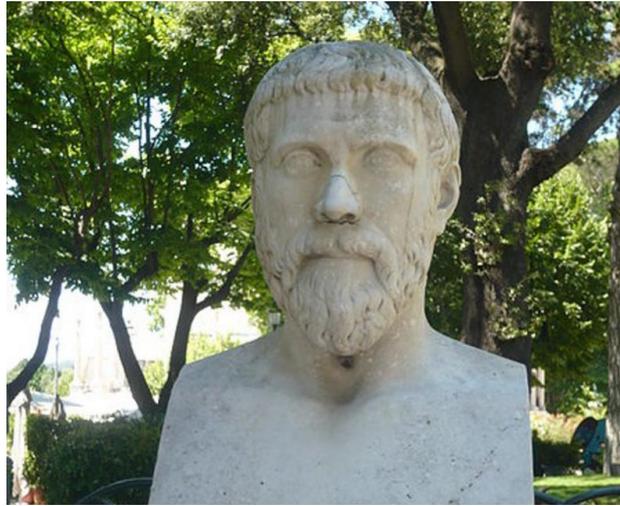


## THEANO (SIGLO VI A.C.)



Theano es una de las primeras mujeres matemáticas de las que históricamente se tienen datos. La situamos en la Antigua Grecia, en el siglo VI a.C. A pesar de su trascendencia, es una desconocida para nosotros, al haber sido más famosa la figura de su marido, el matemático Pitágoras. Alumna destacada de la Escuela Pitagórica, a su muerte seguirá al mando de esta, junto con sus hijas. Además de contribuir a la extensión de la doctrina de su esposo, fue autora de varios tratados de matemáticas, física y medicina. Los conocimientos de la Escuela Pitagórica han llegado hasta nuestros días gracias a la labor de difusión de Theano. Su obra principal serán sus aportaciones sobre la proporción áurea.

## PITÁGORAS (475 A.C.)



Pitágoras fue un filósofo y matemático griego que contribuyó de manera significativa en el avance de la matemática helénica, la geometría, la aritmética, derivadas particularmente de las relaciones numéricas, y aplicadas por ejemplo a la teoría de pesos y medidas, a la teoría de la música o a la astronomía. Respecto a la música, sus conceptos de I, IV y V, fueron los pilares fundamentales en la armonización griega, y son los utilizados hoy en día. Es el fundador (junto con su mujer Theano) de la Escuela pitagórica, una sociedad religiosa que se interesaba también en medicina, cosmología, filosofía, ética y política, entre otras disciplinas. El pitagorismo formuló principios que influyeron en el posterior desarrollo de la matemática y en la filosofía racional en Occidente.

## **EUCLIDES (365-300 A.C.)**



Euclides intentó establecer la matemática, y especialmente la geometría, sobre fundamentos axiomáticos. Su obra *Elementos* (de 13 volúmenes), es una de las producciones científicas más conocidas del mundo y era una recopilación del conocimiento impartido en el ámbito académico de entonces. En ella se presenta de manera formal, partiendo únicamente de cinco postulados, el estudio de las propiedades de líneas y planos, círculos y esferas, triángulos y conos, etc.; es decir, de las formas regulares. La geometría euclidiana o euclídea y el algoritmo de Euclides son conceptos que se denominan así en su honor.

## HIPATIA (370-415)



Nace en Alejandría en el siglo IV. Destacó por sus conocimientos en matemáticas, astronomía y filosofía. Enseñó a los ciudadanos de la aristocracia. Su defensa del racionalismo científico griego, su condición de mujer y sus convicciones paganas, la colocarán en una situación peligrosa, en un contexto de graves conflictos políticos y religiosos. Entre sus obras destaca su *Comentario sobre la Aritmética de Diofanto*, *Comentario sobre la geometría de las cónicas de Apolonio*, *Elementos de Geometría de Euclides*, *Canon de Astronomía* y la creación de un hidroscoPIO y de un astrolabio plano.

## AL-JUARISMI (780-850)



Al-Juarismi fue un matemático, astrónomo y geógrafo persa. Se le considera como uno de los matemáticos más relevantes debido a que se dedicó no a la teoría de los números, sino al álgebra como forma de investigación elemental. Al-Juarismi introdujo de la matemática hindú la cifra cero (árabe: sifr) en el sistema arábico y con ello en todos los sistemas numéricos modernos. En sus libros expone estrategias de solución sistemáticas para ecuaciones lineales y cuadráticas. El término «álgebra» se debe a la traducción de su libro *Hisab al-dschabr wa-l-muqabala*.

## **FIBONACCI (1180-1241)**



Leonardo da Pisa, más conocido como Fibonacci es considerado uno de los matemáticos europeos más importantes 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. A través del estudio de la geometría de Euclides, escribió un compendio de sus conocimientos matemáticos en su obra principal Liber abbaci.

## FERMAT (1607-1665)



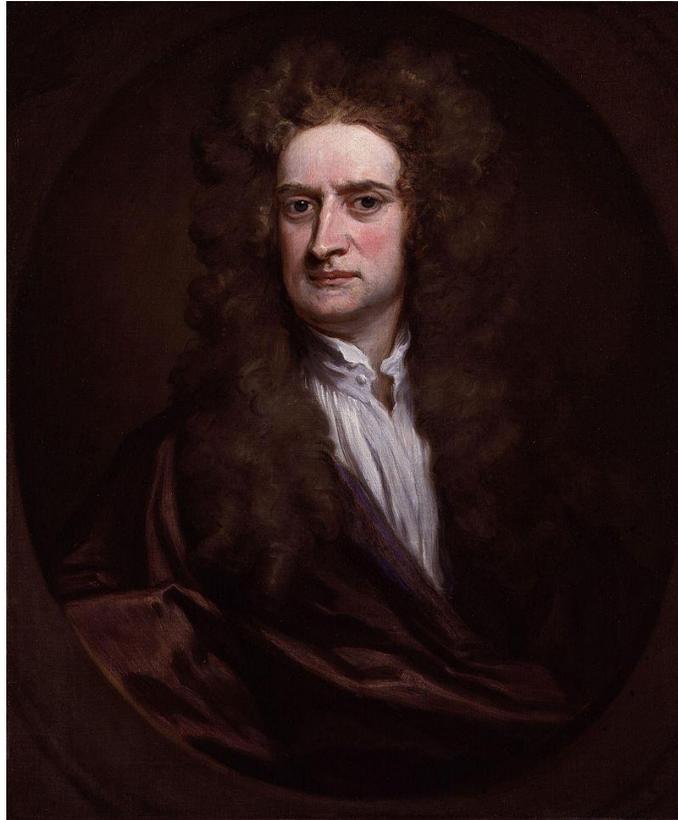
Pierre de Fermat fue un jurista y matemático aficionado francés. Fermat hizo importantes aportes a la teoría de números, cálculo probabilístico, cálculo de variaciones y cálculo diferencial. Entre otros, el «número de Fermat», el «pequeño teorema de Fermat» y el «último teorema de Fermat» llevan su nombre. Este último no pudo ser demostrado hasta 300 años después, en 1995 por Andrew Wiles, mediante métodos muy complejos y laboriosos.

## DESCARTES (1596-1650)



René Descartes fue un filósofo, matemático y científico francés. Como matemático se le conoce sobre todo por sus aportes a la geometría. El tratamiento de un sistema de referencias en coordenadas cartesianas es obra suya. En 1640 hizo un aporte a la solución de problema de la tangente del cálculo diferencial. Acuñó la famosa frase: "Pienso, luego existo"

## **NEWTON (1643-1727)**



Isaac Newton fue un físico, matemático, astrónomo, alquimista, filósofo y alto funcionario administrativo inglés. Fundó el cálculo infinitesimal independientemente de Leibniz y realizó importantes aportes al álgebra. En matemática, el método de Newton lleva su nombre y en física, la mecánica newtoniana, con ayuda de la cual, entre otras cosas, se pudieron derivar matemáticamente las leyes de Kepler. De él se dice también que descubrió la idea de gravedad cuando le cayó una manzana en la cabeza.

## GABRIELLE EMILIE (1706-1749)



Gabrielle Émilie, dedicó su vida al estudio de las obras de los grandes científicos del momento. Su posición social le permitió desarrollar su inteligencia y su conocimiento matemático, llegando a realizar la traducción al francés de los *Principia Mathematica* de Newton. Su obra permitió el conocimiento del considerado mayor trabajo científico de la época en Francia, cuando los científicos franceses se resistían a sus ideas. Formó pareja con Voltaire, al que influyó intelectualmente, contagiándole

## **EULER (1707-1783)**



Leonhard Euler fue uno de los matemáticos más importantes y prolíficos de la historia. Escribió 866 publicaciones y sus resultados fundamentales crearon nuevos campos de la matemática. Trabajó en el campo del cálculo diferencial e integral, las ecuaciones diferenciales, geometría diferencial, ecuaciones recurrentes, integrales elípticas y en la teoría de las funciones gamma y beta. Muchos conceptos y teoremas llevan su nombre. El número de Euler  $e = 2,718281\dots$  cuenta entre los más conocidos.

## MARIA AGNESI (1718-1799)



María Agnesi fue una destacada matemática, lingüista y filósofa. Creció en un ambiente burgués en contacto con intelectuales de la época. Presionada por su padre para continuar sus estudios, no pudo llevar la vida religiosa que ella deseaba. Fue reconocida por la sencillez y claridad con la que escribió *Instituciones Analíticas*, un compendio de matemáticas que fue utilizado muchos años como libro de texto en toda Europa. Destacó, además, por su análisis detallado y didáctico de la curva sinusoidal versa, conocida por ello como curva de Agnesi.

## **SOPHIE GERMAIN (1776-1831)**



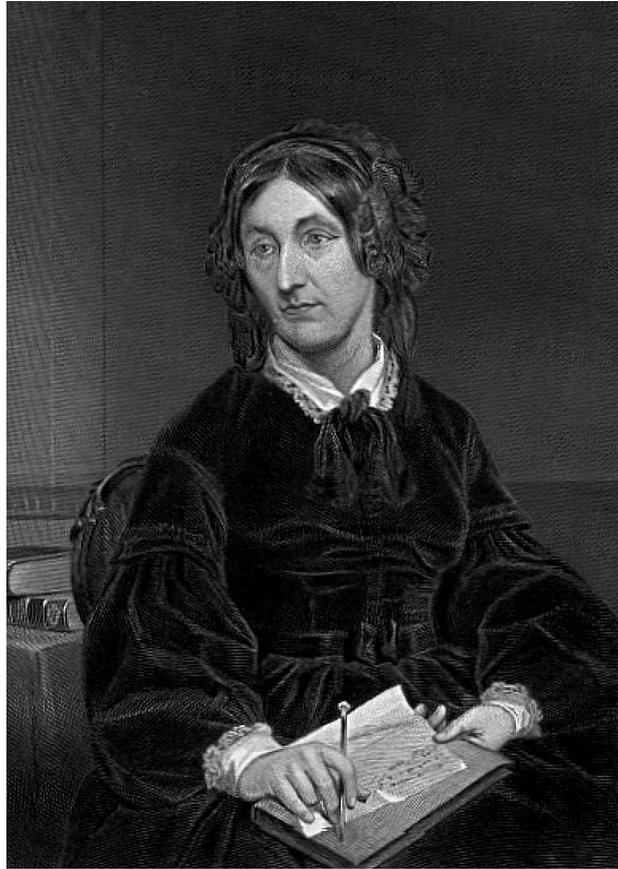
Sophie Germain fue una matemática francesa que hizo importantes contribuciones a la teoría de números y de la elasticidad. Ideó conceptos como el de curvatura media en elasticidad, identidad de Sophie Germain o número primo de Sophie Germain. Su trabajo sobre el último teorema de Fermat constituyó el primer acercamiento a una demostración parcial para un determinado tipo general de exponentes y supuso nuevos métodos para una demostración general. Fue la primera mujer en conseguir un premio de la Academia Francesa de las Ciencias.

## **GAUSS (1777-1855)**



Gauss, fue un matemático, astrónomo, geodésico y físico alemán. es considerado uno de los más grandes matemáticos de la historia. Se dedicó a casi todos los campos de la matemática y reconoció muy tempranamente la utilidad de los números complejos. Aún siendo muy joven descubrió la posibilidad de construcción del heptadecágono regular con una regla y un compás. Una gran cantidad de procedimientos, conceptos y teoremas llevan su nombre, como por ejemplo el método de eliminación gaussiana y los enteros gaussianos.

## MARY SOMERVILLE (1780-1872)



Mary Somerville fue astrónoma, matemática, geógrafa, escritora y científica autodidacta. Fue una de las mujeres de su tiempo que con más pasión se dedicó al estudio de las matemáticas y al conocimiento de los avances científicos. Popularizó la astronomía y escribió multitud de ensayos. Su estilo, riguroso y didáctico, le proporcionó gran éxito. Es conocida como "La Reina de las ciencias del siglo XIX". Luchó durante toda su vida por conseguir el derecho al sufragio y el acceso a la educación de las mujeres.

## **ADA BYRON (1815-1852)**



Ada Byron nació en Londres en 1815. Hija del poeta Lord Byron y la aristócrata Anabella Milbanke. Fue una persona original, intuitiva y ambiciosa, que estudió matemáticas, geometría, álgebra y astronomía. Se interesó en la máquina de diferencias de Charles Babbage y añadió unas 'Notas' para el ingenio analítico de Babbage a un informe publicado por Luigi Menabrea, con la intención de elaborar una máquina capaz de efectuar cálculos matemáticos generales: "la máquina analítica". Con el paso de los años recibiría un gran reconocimiento por la gran labor desarrollada en el mundo de la informática.

## **FLORENCE NIGHTINGALE (1820-1910)**



Fue una persona crítica con la formación y preparación que recibían las mujeres en aquella época, e impulsora de reformas en el ámbito educativo, estadístico y de la administración civil y militar. Propuso la creación de escuelas de enfermeras y contribuyó, por medio de métodos estadísticos, a la minoración de muertes de soldados militares durante la guerra de Crimea. Su obra es relevante y sugerente, consta de unos 200 libros, además de informes y folletos.

## **RIEMANN (1826-1966)**



Bernhard Riemann fue un matemático alemán. Riemann desarrolló su trabajo en el campo de la análisis, la geometría diferencial, la física matemática y la teoría de números. La hipótesis de Riemann, que lleva su nombre, se cuenta entre los problemas no resueltos de la matemática más notables. La función zeta de Riemann, una función de variable compleja, desempeña un importante papel en la teoría analítica de números. Llevan su nombre las superficies de Riemann, la geometría de Riemann y — dentro de ella — la métrica de Riemann.

## **SOFIA KOVALEVSKI (1850-1888)**



Su esfuerzo hasta conseguir un alto nivel en matemáticas y un reconocimiento de sus logros, hacen de ella no solo una brillante matemática, sino también una mujer rebelde que luchó por la emancipación de las mujeres y por su educación. Obtuvo una cátedra en matemáticas, ganó el Premio Bordin y destacó también por su trabajo literario, reivindicando el papel de las mujeres en el mundo intelectual. En 1886 logró una solución para un caso especial del problema de la rotación de cuerpos rígidos en torno a un punto fijo.

## **HILBERT (1862-1943)**



Su obra es fundamental en la mayoría de sectores de las matemáticas y de la física matemática. Muchos de sus trabajos sirvieron de fundamento para áreas de investigación autónomas. Se le considera el fundador y más importante representante de la línea del Formalismo en la matemática. Levantó la exigencia de establecer la matemática como un sistema axiomático completo que fuese demostrable y carente de contradicciones. Este afán se conoce como programa de Hilbert. La famosa paradoja del hotel infinito lleva su nombre.

## GRACE YOUNG (1868-1944)



Grace Chisholm Young destacó por ser una de las mentes matemáticas más importantes de la historia. Su vida se desarrolla en un contexto familiar y social mucho más favorable que el de otras mujeres científicas o matemáticas, por lo que no encontró demasiados impedimentos para desarrollar su intelecto y sus posteriores investigaciones. El libro más exitoso es *Primer Libro de Geometría*, donde plasma sus teorías sobre lo conveniente de enseñar geometría en 3 dimensiones, ya que es mucho más real que la geometría del plano, enseñada hasta el momento.

## **MILEVA MARIC (1875-1948)**



Contar la historia de Mileva Maric es contar también la de Albert Einstein, ya que los postulados y teorías que dieron fama a este científico, son, por lo menos, fruto del trabajo de ambos. La sociedad científica del siglo XX en Alemania, y después la del resto del mundo, le encumbró, pero no son pocos los testimonios y las pruebas documentales que avalan la teoría de una apropiación de la actividad investigadora de Mileva, que mostró siempre una extraordinaria inteligencia y aptitud para las matemáticas.

## **EMMY NOETHER (1882-1935)**



Emmy Noether fue una matemática y física alemana. Pertenece al grupo de fundadores del álgebra moderna. Llevan su nombre los anillos y módulos noetherianos, así como también el teorema de Noether de normalización. En el último cuarto del siglo XX se desarrolló el teorema de Noether convirtiéndose en uno de los fundamentos más importantes de la física.

## SRINIVASA RAMANUJAN (1887-1920)



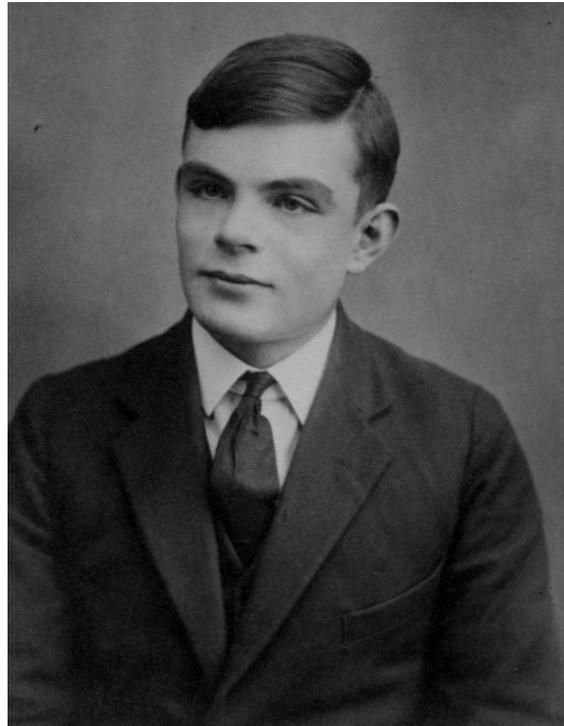
Srinivasa Aiyangar Ramanujan fue un matemático hindú. Ramanujan se dedicó principalmente a la teoría de números y alcanzó renombre debido a sus numerosas fórmulas para el cálculo del número  $\pi$ , números primos y funciones de partición. Fue capaz de compilar casi 3.900 resultados independientes válidos, aunque algunos ya eran previamente conocidos. Logró resultados que eran a la vez originales y muy poco convencionales *función theta de Ramanujan*, que a su vez han inspirado una gran cantidad de investigaciones.

## **GRACE MURRAY (1908-1992)**



Grace Murray fue una mujer pionera tanto en el mundo de la investigación matemática como en el hecho de ser de las primeras mujeres que hizo carrera militar, con más de cuarenta años de servicio. Su logro más importante fue crear el primer sistema que adaptó el lenguaje de programación al lenguaje de las máquinas informáticas. Fue la primera programadora que utilizó el Mark I y entre los años 50 y 60, desarrolló el primer compilador para un lenguaje de programación.

## **ALAN TURING (1912-1954)**



Alan Turing fue un lógico, matemático y criptoanalista británico. Es considerado uno de los padres de la ciencia de la computación y precursor de la informática moderna. Proporcionó una influyente formalización de los conceptos de algoritmo y computación: la máquina de Turing. Sus descubrimientos y aportaciones en la encriptación de códigos ayudaron a acortar la Segunda Guerra Mundial. Apareció muerto en su casa al lado de una manzana mordida envenenada con cianuro. Se dice que de ahí viene el símbolo de la compañía Apple.

# GRANDES FIGURAS DEL UNIVERSO MATEMÁTICO

*Los siguientes personajes históricos que aparecen en este documento **están ordenados cronológicamente del más antiguo al más moderno.***