

# MUJERES CIENTÍFICAS

## 1. **María Antonia Zorraquino Zorraquino**

Nací en Zaragoza el 29 de marzo de 1904 y desde pequeña tuve gran interés por el estudio de las ciencias. Fui la única mujer de mi promoción y en 1929 defendí mi tesis doctoral, siendo la primera mujer en hacerlo en Zaragoza.

## 2. **Ángela García de la Puerta**

Nací en Soria el 26 de diciembre de 1903, obtuve el título de Maestra Superior con sobresaliente y me licencié en químicas con Matrícula de Honor. Además, mi dieron el Premio extraordinario de Licenciatura y defendí mi tesis doctoral en 1929, siendo la segunda doctora en Químicas de España.

## 3. **María Josefa Yzuel**

Nací en Jaca en 1940 y fui la primera mujer en España que obtuvo la titulación de Profesora Agregada de Universidad en el área de física en 1971 y en 1982 fui nombrada catedrática. Además, fundé el Laboratorio de Procesamiento de Imágenes en la Universidad Autónoma de Barcelona (UAB) y a lo largo de mi carrera he sido premiada y reconocida por mis investigaciones.

## 4. **Jenara Vicenta Arnal Yarza**

Nací en Zaragoza en 1902, me titulé en la Escuela de Magisterio en 1922 y me licencié en Ciencias Químicas en la Universidad de Zaragoza en 1926, obteniendo el Premio extraordinario de Licenciatura y además, fui la primera doctora en ciencias Químicas de España, obteniendo el Premio extraordinario de doctorado.

## 5. **Margarita Salas Falgueras**

Nací en Canero 1938 y trabajé como bioquímica, siendo licenciada en Ciencias Químicas y discípula de Severo Ochoa. Mi principal logro fue el descubrimiento y caracterización de la ADN polimerasa, que tiene múltiples aplicaciones biotecnológicas.

## 6. **María Antonia Blasco Marhuenda**

Nací en Verdegás en 1965. Estudié bióloga molecular y dirijo el Centro Nacional de Investigaciones Oncológicas desde el año 2011. Dicen que soy un referente mundial en estudios oncológicos y he recibido multitud de premios, aunque considero que lo mejor que he hecho ha sido ayudar a los demás con mis investigaciones.

## 7. **Françoise Barré-Sinoussi**

Nací en París en 1947 y soy viróloga e inmunóloga y por mis estudios sobre el VIH fui galardonada con el Premio Nobel de Medicina 2008. Además, he obtenido numerosos premios y reconocimientos por mi trabajo y participo como consultora de la Organización Mundial de la Salud y en el Programa sobre el VIH/sida.

## 8. **Susana Marcos Celestino**

Nací en Salamanca en 1970, estudié física y me especialicé en óptica aplicada a la visión humana. Soy directora de Óptica Visual y Biofotónica y profesora de Investigación en el CSIC. También creé técnicas no invasivas para evaluar las propiedades ópticas y estructurales del ojo y las he aplicado con éxito a la presbicia.

## 9. **Jocelly Bell Burnell**

Nací en Lurgan en 1943 y soy astrofísica nacida en Irlanda del Norte. Soy conocida por haber descubierto los púlsares. En 1974 se le entregó el Premio Nobel de Física por el descubrimiento de los púlsares a Antony Hewish, que por aquel entonces era mi jefe, aunque muchos consideran que ese honor debería haberme correspondido a mí. En 2015 recibí la Medalla de Oro del Consejo Superior de Investigaciones Científicas.

#### **10. Linda R. Watkins**

Nací en 1954. Estudié bioquímica y fisióloga estadounidense, y mis investigaciones sobre la base neuronal del dolor, la llevaron a descubrir que las células encargadas de transmitir la sensación de dolor, tanto patológico como el que se produce después de una lesión nerviosa. Soy miembro de numerosas sociedades científicas además de miembro de distintos consejos de redacción de revistas científicas internacionales.

#### **11. Tu Youyou**

Nací en Ningbó en 1930. Soy científica, médico y química farmacéutica, conocida por descubrir un medicamento utilizado para tratar la malaria, con el que se han salvado millones de vidas. Por este descubrimiento recibí el Premio Nobel en Medicina y el Premio Albert Lasker unos años antes.

#### **12. Emmy Noether**

Nací en Erlangen en 1882. Estudié matemáticas y soy conocida por mis contribuciones de fundamental importancia en los campos de la física teórica y el álgebra abstracta. David Hilbert y Albert Einstein consideraban que fui la mujer más importante en la historia de las matemáticas, aunque eso no hizo que consiguiera un puesto digno en la universidad. Sin embargo, según cuentan mis alumnos me adoraban.

#### **13. Ada Lovelace**

Fui educada por mi madre, que me inculcó la pasión por las matemáticas desde muy joven. Con solo 17 años conoció a Mary Somerville y a Charles Babbage, inventor de la máquina analítica (precursora de los ordenadores). Traduje un artículo de Charles y añadí una serie de notas que contenían la primera descripción de un lenguaje de programación y utilizaba conceptos innovadores como “bucle”, por lo que soy considerada la primera programadora de la historia.

#### **14. Dorothy Crowfoot**

Nací en Hodgkin en 1910 y estudié química y cristalografía, recibiendo el premio Nobel de Química en 1964 por sus descubrimientos sobre la estructura de muchas biomoléculas. Y todo esto lo conseguí luchando contra una enfermedad muy incapacitante como es la artritis reumatoide, que me diagnosticaron cuando tenía solo 24 años.

#### **15. Evelyn Boyd Granville**

Fui una matemática, física y astrónoma, y la segunda mujer afroamericana en obtener un doctorado en Matemáticas. Me gradué en el instituto con notas muy buenas, pero, aunque fui admitida en dos universidades, me denegaron la beca para estudiar. Los prejuicios raciales y de género me impidieron obtener un puesto en el New York City College, aunque después colaboré con IBM y la NASA.

#### **16. Florence Nightingale**

He pasado a la historia como un referente de la enfermería y, por dedicarme a ella, a mis padres casi les da algo. ¡Mi hijita enfermera! Pero pocos saben que mi éxito se debe en parte a mi gran habilidad con los números. Desde muy joven destaqué en ciencia y matemáticas. Sin embargo, su gran pasión era la enfermería y a ella me dediqué, mejorando la atención que recibían los soldados en el frente, presentando mis resultados de forma gráfica.

#### **17. Sophie Germain**

Nací en Francia y comencé a estudiar matemáticas a la edad de trece años, interesada por libros que había en mi casa. Fui autodidacta y estudié, aunque mis padres no querían, ya que no estaba bien visto. Sin embargo, bajo un pseudónimo trabajé con el gran Gauss, que me propuso para el Doctorado Honoris Causa por la Universidad de Gotinga, pero su propuesta fue rechazada. Sin embargo, se me recuerda por unos números primos especiales, los primos de Sophie Germain.

### **18. Julia Robinson**

Nací en San Luis en 1919. Cursé sus estudios universitarios en matemáticas en la Universidad de California, donde recibí el doctorado en 1948. En 1976 fui elegida miembro de la división de matemáticas de la Academia Nacional de Ciencias de Estados Unidos, siendo la primera mujer que obtuvo ese cargo y además recibí otros muchos reconocimientos.

### **19. Maryam Mirzakhani**

Fui una matemática iraní y profesora de matemáticas en la Universidad de Stanford. En 2014 fui galardonada con la Medalla Fields, siendo la primera mujer en recibir este premio equivalente al Nobel de las matemáticas. Mis trabajos se centraron en las superficies de Riemann y fallecí como consecuencia de un cáncer.

### **20. Sofia Kovalevskaya**

Aprendí matemáticas casi por casualidad: las paredes las decoré con los apuntes de matemáticas de mi padre y tuve que estudiar a escondidas, ya que según mis padres que las matemáticas no eran una disciplina apropiada para las mujeres. Sin embargo, en 1883 conseguí un puesto como profesora de matemáticas en la Universidad de Estocolmo y fui editora de la revista científica Acta Mathematica.

### **21. Katherine Coleman Goble Johnson**

Nací en Springs el 26 de agosto de 1918. Soy física, científica espacial y matemática. Contribuí a la aeronáutica de los Estados Unidos y sus programas espaciales con la aplicación temprana de las computadoras electrónicas digitales en la NASA. Conocida por mi precisión en la navegación astronómica, calculé la trayectoria para el Proyecto Mercury y el vuelo del Apolo 11 a la Luna en 1969.

### **22. Maria Agnesi**

Fui una matemática italiana extraordinaria y se me considera la primera mujer en escribir un manual de matemáticas y la primera en ser designada profesora de universidad, aunque nunca llegué a ocupar ese cargo. Mi trabajo más conocido son dos tomos que incluyen un extenso análisis sobre álgebra y cálculo integral y diferencial, incluyendo algunas de las ideas más avanzadas de mi época.

### **23. Marithania Silvero Casanova**

Nací en Huelva en 1989 soy profesora ayudante doctora de la Universidad de Sevilla. Trabajo en una rama de las matemáticas que se llama topología algebraica y por resolver una conjetura formulada hace más de 30 años recibí el Premio de Investigación Matemática Vicent Caselles que otorgan la Real Sociedad Matemática Española y la Fundación BBVA.

### **24. María del Carmen Martínez Sancho**

Nací el 8 de julio de 1901 en Toledo. La Sociedad Matemática Española sumó tan solo doce socias de 1911 a 1936, y uno de ellas fui yo. Fui la primera mujer del país en lograr un doctorado en Matemáticas y una cátedra de instituto en esta disciplina. Mi carrera no estuvo libre de dificultades y estudié “Geometría multidimensional” con grandes eruditos

### **25. Caroline Lucretia Herschell**

Nací en Hanover en 1750 y fui astrónoma, aunque no recibí educación formal, por ser mujer. Descubrí ocho cometas, de los cuales seis llevan mi nombre. Comencé la carrera científica, bajo las directrices de mi hermano, aunque finalmente empecé a formarme por mí misma. Estoy considerada la primera astrónoma profesional y en 1828 recibí la Medalla de oro de la Real Sociedad Astronómica.

### **26. Gertrude Blanch**

Nací en Kolno, EE.UU., en 1897. Fui una matemática pionera en computación y análisis numérico. Dirigí el Proyecto de Tablas Matemáticas en Nueva York desde su inicio y más tarde, trabajé como subdirectora y responsable de la división de informática de la Universidad de California. Además, fui jefa de investigación matemática en el Laboratorio de Búsqueda Aeroespacial en la Base de Fuerza Aérea en Ohio.

### **27. Rósa Politzer**

Nací el 17 de febrero de 1905. Fui matemática y la principal contribuidora al desarrollo de la Teoría de Funciones Especiales Recursivas. Empecé investigando en Teoría de números, pero luego lo dejé. Sin embargo, al conocer los trabajos de Kurt Gödel, fue cuando me dediqué a estudiar los fundamentos de la Teoría de Funciones Recursivas, que luego apliqué a los ordenadores.

### **28. Hipatia**

Fui una filósofa y maestra neoplatónica griega, natural de Egipto, que destacó en los campos de las matemáticas y la astronomía, y fui miembro y cabeza de la Escuela neoplatónica de Alejandría por lo que educó a una selecta escuela de aristócratas cristianos y paganos que ocuparon altos cargos, entre los que sobresalen el obispo Sinesio de Cirene.

### **29. Maria Mitchell**

Nací en 1889 y fui una astrónoma, bibliotecaria, naturalista y educadora estadounidense. En 1847, descubrió un cometa llamado "Miss Mitchell's Comet" en mi honor. También fui la primera mujer elegida miembro de la Academia Estadounidense de Artes y Ciencias y la Asociación Estadounidense para el Avance de la Ciencia.

### **30. Mileva Marić**

Fui colega y la primera esposa de Albert Einstein y también fue la única mujer entre los compañeros de estudios de Einstein en la Escuela Politécnica Federal de Zúrich y la segunda mujer en terminar un programa completo de estudios en el Departamento de Matemáticas y Física.

### **31. Maria Salomea Skłodowska-Curie**

Nací en Varsovia en 1867 y fui una física y química polaca nacionalizada francesa. Pionera en el campo de la radiactividad, y la primera y única persona en recibir dos premios Nobel en distintas especialidades científicas: Física y Química. También fui la primera mujer en ocupar el puesto de profesora en la Universidad de París y la primera en recibir sepultura con honores en el Panteón de París por méritos propios en 1995.

### **32. Ingrid Daubechies**

Nací en Bégica en 1954 y soy matemática y física. He realizado importantes aportaciones en el campo de las ondículas en imágenes. En 2020 recibí el Premio Princesa de Asturias de Investigación. He sido profesora de matemática computacional en la Universidad de Princeton hasta 2011, y ahora, en la Universidad Duke, soy catedrática de matemáticas.

### **33. Darinka Dentcheva**

Soy una matemática búlgara-estadounidense, y he destacado por mis contribuciones al análisis convexo, la programación estocástica y la optimización con aversión al riesgo. Actualmente trabajo

en el Instituto de Tecnología Stevens, donde ocupó un puesto de profesora en el Departamento de Ciencias Matemáticas.

### **34. María Teresa Lozano Imízcoz**

Nací en Pamplona en 1946 y soy matemática y pionera en investigación en Topología y Geometría. Durante mis más de 40 años de carrera, me he dedicado al estudio de la teoría de variedades de dimensión 3. También participo en el proyecto Imaginary de la Real Sociedad Matemática Española, que busca la recuperación y catalogación de modelos matemáticos de más de cien años de antigüedad

### **35. María Jesús Esteban Galarza**

Me licencié en Matemáticas en la Universidad del País Vasco en 1978, realicé mi tesis doctoral en París sobre derivadas parciales. Empecé a trabajar como investigadora en el Centre National de la Recherche Scientifique y coordiné el proyecto A Forward Look on Mathematics que impulsaron la Sociedad Matemática Europea y la Fundación Europea de Ciencias.

### **36. Maryna Sergiivna Viazovska**

Nací en Kiev en 1984, soy profesora titular de teoría de números en la Cátedra del Instituto de Matemáticas de la École Polytechnique Fédérale de Lausana (Suiza). Fui galardonada con la Medalla Fields en 2022, siendo la segunda mujer en obtener dicho galardón, y este me fue concedido por mis trabajos sobre empaquetamientos de esferas y por otras contribuciones a problemas de interpolación en el análisis de Fourier.

Вязовська Марина Сергіївна

Я народився в Києві в 1984 році, я є повним професором теорії чисел на кафедрі Інституту математики Федеральної політехнічної школи Лозанни (Швейцарія). У 2022 році я була нагороджена медаллю Філдса, друга жінка, яка отримала таку нагороду, за мою роботу над упаковкою сфер та інші внески в проблеми інтерполяції в аналізі Фур'є.

# HOMBRES MATEMÁTICOS

## 1. Cardano

Nací en Pavía, y en 1520 y estudié medicina, aunque también destacué por mis trabajos en álgebra. Luego publiqué las soluciones a las ecuaciones de tercer y cuarto grado, y escribí un libro sobre juegos de azar, que constituye el primer tratado serio de probabilidad abordando métodos de cierta efectividad.

## 2. Karl Friedrich Gauss

Nací en Brunswick en 1777. Fui un matemático, astrónomo, geodesta y físico alemán que contribuyó significativamente en muchos campos, incluida la teoría de números, el análisis matemático, la geometría diferencial, la estadística, el álgebra, la geodesia, el magnetismo y la óptica, por lo que se me considera «el príncipe de los matemáticos» y «el matemático más grande desde la antigüedad».

## 3. Leonhard Euler

Nací en Basilea en 1707 y fui matemático y físico. Se me considera el principal matemático del siglo XVIII y uno de los más grandes y prolíficos de todos los tiempos, ya que se calcula que sus obras completas reunidas podrían ocupar entre 60 y 80 volúmenes. Posiblemente mi contribución más notable fue la introducción del concepto de función matemática y su desarrollo del cálculo infinitesimal.

## 4. Pierre de Fermat

Nací en Francia en 1601 y fui jurista y matemático, apodo el «príncipe de los aficionados». Fui cofundador de la teoría de probabilidades junto a Blaise Pascal e independientemente de Descartes, descubrí el principio fundamental de la geometría analítica. Sin embargo, soy conocido por el llamado «último teorema de Fermat».

## 5. Évariste Galois

Nací en Bourg-la-Reine, una ciudad a las afueras de París. Fui educado por mi madre, en latín y griego, así como en los clásicos. A los 12 años empecé a estudiar matemáticas y aunque fui rechazado varias veces para entrar en la École Normale al final lo conseguí. Sin embargo, un duelo se cruzó en mi camino y la noche anterior al mismo, seguro de que moriría, pasé toda la noche cartas con los detalles de lo que hoy se conoce como Teoría de Galois.

## 6. Arquímedes

Se me suele considerar el matemático más importante de la antigüedad. Nací y viví Siracusa, aunque me educó en Alejandría. Escribí varios tratados prácticos como Sobre la flotación de los cuerpos, Sobre el equilibrio de los planos, Sobre palancas y Sobre centros de gravedad, además de dar varias aproximaciones del número pi.

## 7. Weierstrass

Nací en Ostenfelde y mis padres me enviaron a estudiar derecho, economía y finanzas, por lo que entraron en conflicto con mi deseo de estudiar matemáticas. Resolví este conflicto prestando poca atención a su carrera universitaria y estudiando matemáticas en privado. Di las definiciones de continuidad, límite y derivada de una función, que se siguen usando hoy en día.

## 8. Leibniz

Fui uno de los grandes pensadores de los siglos XVII y XVIII, y se me conoce como el «último genio universal». Creé el cálculo diferencial e integral y posteriormente publiqué los principales resultados de este descubrimiento, por delante de Newton, quien dicen que había llegado a resultados similares antes que yo, pero que no había publicado.

### 9. Diofanto de Alejandría

Fui el primer matemático griego que planteó los problemas aritméticos de forma totalmente abstracta, rompiendo de esa forma la costumbre bastante arraigada de escribir los enunciados aludiendo a historias mitológicas o cálculos de agrimensor e introduje los símbolos para designar incógnitas y operaciones, lo que hoy se denomina Álgebra Simbólica.

### 10. Cauchy

Soy uno de los matemáticos más prolíficos de todos los tiempos, solo superado por Euler, Erdős y Cayley. Estudié ingeniería y fui pionero en análisis donde introduje las funciones holomorfas, los criterios de convergencia de series y las series de potencias.

### 11. Jacobi

Nací en 1804 en Potsdam y fui un matemático judío alemán. Contribuí en varios campos de la matemática, principalmente en el área de las funciones elípticas, el álgebra, la teoría de números y las ecuaciones diferenciales. Como la enseñanza universitaria estaba vetada a judíos, decidí convertirme al cristianismo, para ocupar un puesto en la universidad.

### 12. Pitágoras

Fui un filósofo y matemático griego y soy considerado el primer matemático puro. Contribuí de manera significativa al avance de la geometría, la aritmética, y de las matemáticas derivadas de las relaciones numéricas, aunque se me recuerda por mi famoso «Teorema de Pitágoras» y por la escuela que fundé.

### 13. Andrew Wiles

Nací en Cambridge en 1953 y mi vida siempre ha estado unida al último teorema de Fermat, problema que resolví en 1995 ya que mi prueba de 1993 contenía un error. Sin embargo, por ser mayor de 40 años, no me fue concedida la medalla Fields, que es el máximo galardón en matemáticas, pero en 2016 recibí el premio Abel, que es como el Nobel de las matemáticas.

### 14. Lagrange

Estoy considerado como uno de los grandes matemáticos del siglo XVIII y uno de los miembros de una brillante generación de matemáticos franceses. Fui profesor en la Escuela de Artillería y fundé la Academia de Ciencias. Mis Reflexiones sobre la resolución algebraica de las ecuaciones son la base de los trabajos de Abel y Galois.

### 15. René Descartes

Nací en 1596 en Estocolmo. Fui filósofo, matemático y físico, y estoy considerado como el padre de la geometría analítica y de la filosofía moderna, aunque estudié derecho y medicina. Mientras hacía el servicio tuve una serie de sueños que me llevaron a abandonar la vida militar y dedicarme a la investigación.

### 16. Jacques Bernoulli

Nací en Basilea e 1654. Hoy hay una curva que lleva mi nombre, la “lemniscata de Bernoulli”, curva que escribí por primera vez en coordenadas polares en un texto. Además, escribí un método para enseñar matemáticas a los ciegos. Y algunas cuestiones relativas al cálculo de probabilidades y al análisis combinatorio.

### 17. Riemann

Nací en Alemania y realicé contribuciones muy importantes al análisis y la geometría diferencial, algunas de las cuales allanaron el camino para el desarrollo de la relatividad general. Mi nombre está conectado con la función zeta, la hipótesis de Riemann, la integral de Riemann y la geometría de Riemann entre otras muchas cosas.

### **18. Hadamard**

Nací en Versalles 1865. Fui un matemático francés, que trabajó en las universidades de Burdeos y en la Sorbona de París. Traté diversos temas de física matemática y colaboré en el establecimiento de las bases del cálculo infinitesimal, aunque mi logro más conocido es la demostración del teorema de los números primos.

### **19. Cantor**

Nací en San Petersburgo en 1845. Fui un matemático ruso, inventor de la teoría de conjuntos, que es la base de las matemáticas modernas. Gracias a mis atrevidas investigaciones sobre los conjuntos infinitos fui el primero en formalizar la noción de infinito bajo la forma de los números transfinitos y además, demostré que hay varios infinitos, unos más grandes que los otros.

### **20. Euclides**

Fui un matemático y geómetra griego y se me conoce como «el padre de la geometría». Mi obra “Los Elementos” es una de las producciones científicas más conocidas del mundo y es una recopilación del conocimiento impartido en el ámbito académico de entonces. Además, este es el segundo libro más impreso de la historia, solo por detrás de la Biblia.

### **21. David Hilbert**

Nací en Königsberg el 23 de enero de 1862. Fui un matemático alemán, reconocido como uno de los más influyentes del siglo XIX y principios del XX. Establecí mi reputación como gran matemático y científico inventando y/o desarrollando muchas ideas, como la teoría de invariantes, la axiomatización de la geometría y fundamentando el análisis funcional.

### **22. Henri Poincaré**

Nací en Nancy, Francia, el 29 de abril de 1854. Fui matemático, físico, científico teórico y filósofo de la ciencia, y primo del presidente de Francia. He sido descrito a menudo como el último universalista capaz de entender y contribuir en todos los ámbitos de la matemática y en establecí el grupo fundamental de un espacio topológico.

### **23. Alan Turing**

Nací en Londres en 1912, fui matemático, lógico, informático teórico, criptógrafo, filósofo y biólogo teórico. Estoy considerado uno de los padres de la ciencia de la computación y precursor de la informática moderna. Además, contribuyó a descifrar la máquina enigma que los nazis utilizaban para sus comunicaciones, lo que acortó la duración de la II Guerra Mundial.