



# Científicas de la historia



# Índice

- **1. Introducción:**
  - 1.1 ¿De dónde surge ésta idea?
  - 1.2 ¿Por qué hemos elegido éste trabajo?
- **2. Contenido:**
  - 2.1 Aglaonike
  - 2.2 Teano
  - 2.3 Hildegarda de Bingen
  - 2.4 Margaret Cavendish
  - 2.5 Madame de Châtelet
  - 2.6 Madame Lavoisier
  - 2.7 Sofía Kovalevski
  - 2.8 Lise Meitner
- **3. Conclusiones.**
- **4. Bibliografía.**



# Introducción

- **Motivación:** Esta idea nos surgió cuando nuestra profesora Ana María nos habló sobre los problemas que tuvieron las mujeres científicas a la hora de ser reconocidas en el mundo de la ciencia. También, porque cuando las personas hablan sobre la historia de la ciencia siempre nos vienen a la cabeza nombres de hombres científicos, y muy pocas veces pensamos en las mujeres que lucharon por su reconocimiento.
- **Objetivo:** este trabajo lo hemos elegido para concienciar cómo pasaron estas mujeres sus vidas respecto a la ciencia, y para demostrar la falta de igualdad entre mujeres y hombres en este tema.



# Aglaonike (Tesalia, S.VI a.C.)

- Las fuentes que tenemos sobre Aglaonike no son fiables: en unos textos aparece como astrónoma, que estudió en Mesopotamia los ciclos lunares y en otros como una sacerdotisa de la luna que adivinaba por arte de magia los eclipses.
- Lo más probable es que, al conocer los ciclos, sabía cuando iba a ocurrir un eclipse; y en la Grecia de la época no se concebía que una mujer pudiera tener semejante conocimiento.



## Teano (Grecia, S.VI a.C.)

- Según la mayoría de las fuentes, que nos han llegado fue la esposa de Pitágoras y miembro de la Escuela Pitagórica.
- Escribió tratados sobre los inconmensurables y estudios de moralidad. En estudio de las proporciones trabajó con el número áureo.
- A la muerte de Pitágoras le sucedió en la dirección de la escuela Pitagórica.

# Hildegarda de Bingen

- Nació en Alemania, en la ciudad de Bermersheim, en el año 1098.
- Fue la menor de 10 hijos de Hildebert y Mechtild. Fue considerada el diezmo de Dios al ser la hija número 10. Su madre la entregó al monasterio de Disibodenberg. La ceremonia de clausura fue celebrada el 1 de Noviembre de 1112.
- Desde muy niña Hildegarda tuvo visiones que la Iglesia consideró inspirada por Dios. Estos episodios los vivía conscientemente, sin entrar en éxtasis. Ella los describió como una luz que se presentaban imágenes, formas, y colores





# Hildegarda de Bingen

- Se convirtió en abadesa del Monasterio de Rupertsberg en el 1147 y desde allí jugó un papel fundamental en política y eclesiástica. En sus ratos libres se dedicaba a la poesía y la música pero su verdadera vocación fue la investigación científica.
- Fue la primera astrónoma que escudriñando el cielo, pudo afirmar que el sol era el centro del sistema planetario.
- Sus obras científicas y medicas dan una completa información sobre la medicina del S. XII. Su “Liber Subttilitatum” esta considerado como el libro mas importante de medicina de la Edad Media y el “ Causae et Curare” se adelanta científicamente varios siglos.
- También estudio la velocidad del rayo.

# Margaret Cavendish

- Nació el 15 de Diciembre de 1623 en Gran Bretaña. Era duquesa de Newcastle.
- Participó en las discusiones más importantes de su tiempo sobre la materia, el movimiento, la existencia del vacío, la percepción y el conocimiento. También participó en la formulación de las primeras teorías moleculares.
- Esta mujer, criticó el pronunciado aristotelianismo y combatió los puntos de vista de los experimentalistas, ya que creía que una buena filosofía no debía basarse meramente en los sentimientos (argumentaba que la razón debía guiar a los sentidos)







# Margaret Cavendish

- Cavendish fue candidata para entrar en la Real Sociedad Londinense tras escribir 10 libros de filosofía natural pero no fue admitida.
- Ella murió en 1674 a los 51 años.
- Los historiadores no la consideran una autora propiamente científica, se dice que sus textos están más cerca de la literatura y del feminismo que de la actividad científica.
- Las ideas de Cavendish no son citadas por la historia del atomismo y además, su personalidad ha sido caracterizada como excéntrica.

# Madame de Châtelet

- Nació el 17 de Diciembre de 1706 en París. Su nombre completo es Gabrielle Émilie de Breteuil.
- Siendo una dama francesa de la alta aristocracia fue una matemática y física que tradujo "Principia" de Newton y divulgó los conceptos de calculo diferenciado e integral, en su libro "Las instituciones de la física" (3 volúmenes, publicados en 1704).





# Madame de Châtelet

- Con 10 años, ya había estudiado matemáticas y metafísica. A los once, ya sabía Inglés, Italiano, Alemán, Español y traducía los textos en latín.
- A los 19 años se casó con el marqués Florent claude de Châtelet. Fue un matrimonio de interés y Emilié le fue infiel a su marido en numerosas ocasiones. De sus amantes, Voltaire fue el que más influyó en ella. Voltaire fue un escritor y filósofo francés, conocido como principal representante de la Ilustración, animándola a estudiar física y matemáticas demostrando tener gran aptitud, hasta el punto de que Voltaire la llegó a considerar superior a sí mismo por sus conocimientos.
- Emilié du Châteletmurió el 10 de Septiembre de 1749, a sus 43 años tras dar a luz a su hija.
- Madame de Châteletfue considerada como la primera científica de la historia junto con Marie-Anne, conocida como Madame Lavoisier.

## Madame Lavoisier

- Esta mujer ha sido considerada como "la madre de la química moderna", aunque su nombre es bastante conocido por ser la esposa del científico Antoine Lavoisier, a quién se le considera el padre de la química moderna por sus detallados estudios sobre: la oxidación de los cuerpos, el fenómeno de la respiración animal y su relación con los procesos de oxidación, análisis del aire, uso de la balanza para establecer relaciones cuantitativas en las reacciones químicas estableciendo su famosa "Ley de conservación de la masa".



# Sofía Kovalevski



- Nació: 15 de enero 1850 en Moscú (Rusia).
- Murió: 10 de febrero de 1891 en Estocolmo (Suecia)



# Sofía Kovalevski

- Nacida en el seno de una familia rusa de buena fama académica. Sofía era también descendiente de Matías Corvino, rey de Hungría. Su abuelo, por cuyo matrimonio con una gitana, y emparentamiento con dicha etnia, perdió el título hereditario de príncipe. Desde niña amaba la poesía y la lectura. Sus tíos influyeron notablemente en su vida, al igual que su hermana.
- En 1868 en San Petesburgo se comprometió a educar a las mujeres, trabajando en un comité para conseguir fondos destinados a universidades femeninas.
- En 1886 en Estocolmo se unió al movimiento feminista y se dedicó a la literatura.
- En 1888 obtuvo el premio Bordín otorgado en París, por la Academia De Ciencias Francesa por su estudio sobre la rotacion de un cuerpo sólido alrededor de un punto fijo y sus problemas.
- Alfred Nobel, estaba enamorado de Sofía. Pero Sofía estaba enamorada de su mayor rival. Si moría Alfred tenían que darle el premio Nobel a su rival, pero como no quería que pasara eso, antes de morir, canceló la entrega de premios Nobel a las matemáticas.



# Lise Meitner



- Nació Viena el 17 de noviembre de 1878 y falleció en Cambridge el 27 de octubre de 1968.
- Tras su muerte la historia la reconoció por el descubrimiento de la fisión nuclear y su constante lucha por ser reconocida como científica y mujer.
- Fue una física austriaca nacionalizada sueca.



# Lise Meitner

- Estudio en la universidad de Viena y Berlín, donde junto a Otto Hahn en una investigación que duro mas de 30 años, descubrió el elemento Protactinio en 1918.
- Es conocida por su investigación sobre la teoría atómica y la radiactividad. Sin embargo, a pesar de allanar con su descubrimiento de la obtención del punto de fisión el camino a Otto Hahn, Premio Nobel de Química, nunca fue reconocida como co-autora al parecer por ser judía. Sin embargo recibió un cierto reconocimiento por sus contribuciones a la física en 1966 cuando le concedieron el Premio Enrique Fermi de EE.UU.
- Sugirió la existencia de la reacción en cadena, con lo que contribuyo al desarrollo de la bomba atómica. En su honor se nombro Meitnerio al elemento 109.





# Conclusiones:

- La curiosidad es una cualidad del ser humano, tanto del hombre como de la mujer, y lo mostramos en este trabajo. En la historia, no sólo ha habido hombres científicos, sino también ha habido mujeres científicas, aunque sus vidas y sus trabajos son mucho menos conocidos y reconocidos.
- Nosotros hemos querido indagar en la vida de estas mujeres para conocerlas un poco más a fondo y conocer el trabajo que han realizado. También nos ha servido para hacerles un pequeño homenaje y aunque sea tarde y no sean reconocidas mundialmente, intentamos que nuestros compañeros las conozcan.

Este trabajo ha sido realizado por Lucía Galacho Escaño, Gabriel Enrique Gallardo Ortega, M<sup>a</sup> José Lobato Céspedes y Yoana Martín Vara, de 1<sup>o</sup> de Bachillerato de Ciencias del IES Bezmiliana, Rincón de la Victoria (Málaga). Nuestra profesora coordinadora ha sido Ana María Martínez Martín.





# Referencias:

- <http://www.hildegarde.org/Retratos/Hildegard4.jpg>
- [http://www.mujienciencia.es/wp-content/uploads/2008/04/413pxlise\\_meitner.jpg](http://www.mujienciencia.es/wp-content/uploads/2008/04/413pxlise_meitner.jpg)
- [http://4.bp.blogspot.com/\\_k6Ag0IpB9MM/SrxWMgmDoil/AAAAAAAAAek/7PRs4lXdsmg/s320/chatelet.jpg](http://4.bp.blogspot.com/_k6Ag0IpB9MM/SrxWMgmDoil/AAAAAAAAAek/7PRs4lXdsmg/s320/chatelet.jpg)
- <https://www.msu.edu/~beameram/lavoisier.jpg>
- [http://www.cecilgoitia.com.ar/portland-Margaret\\_Cavendish.jpg](http://www.cecilgoitia.com.ar/portland-Margaret_Cavendish.jpg)
- [http://es.wikipedia.org/wiki/Sofia\\_Kovalévskaya](http://es.wikipedia.org/wiki/Sofia_Kovalévskaya)
- <http://ergebung.files.wordpress.com/2007/12/hildegardvonbingen.jpg>