



¿Conoces a muchas científicas?



**Marta Macho Stadler (UPV/EHU)**

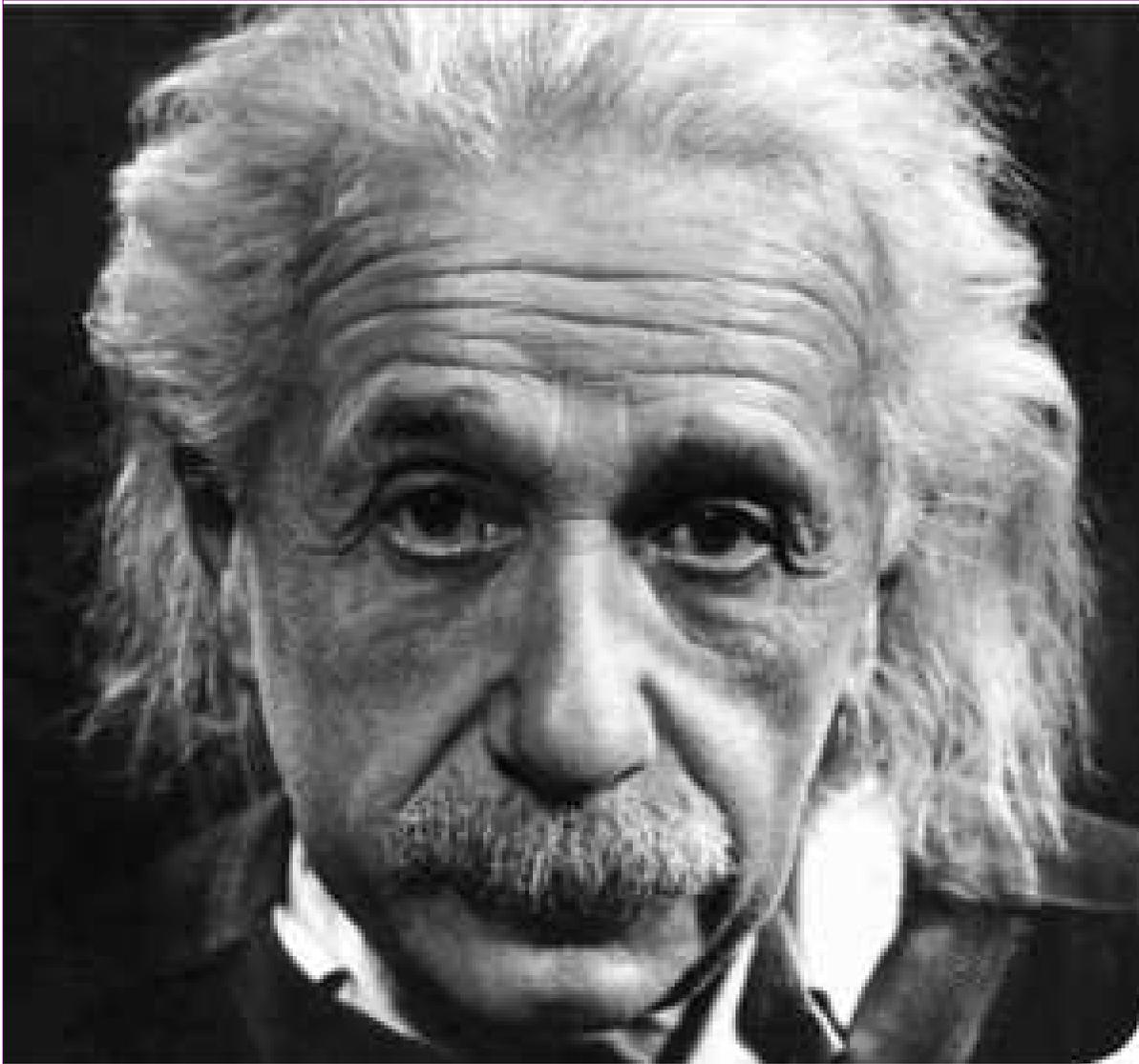
***CIERRA UN  
MOMENTO LOS  
OJOS, POR FAVOR***



***Piensa en ciencia... y ahora piensa en  
una personificación de ella...***

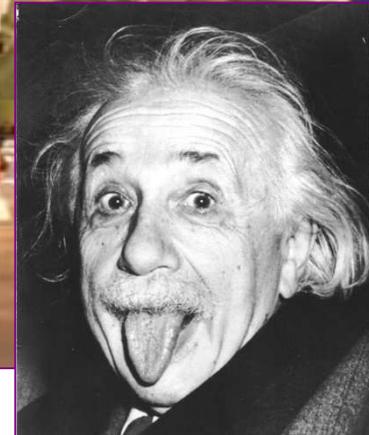


***Piensa en ciencia... y ahora piensa  
en una personificación de ella...***



**¿Cuántas  
personas  
habéis  
pensado  
en él?**

**Albert Einstein (1879-1955)**



***CIERRA UN  
MOMENTO LOS  
OJOS, POR FAVOR***



***Piensa en ciencia... y ahora piensa  
en una mujer de ciencia...***



***Piensa en ciencia... y ahora piensa  
en una mujer de ciencia...***

**¿Cuántas  
personas  
habéis  
pensado  
en ella?**

**Marie Curie (1867-1934)**



***Ni casi todos  
los científicos  
son hombres  
(blancos, del  
norte rico, de  
mediana  
edad)...***

***Ni la única  
mujer que ha  
hecho ciencia  
es Marie  
Curie...***





colourized by pastincolour.com

### SOLVAY CONFERENCE 1927

A. PICARD    E. HENRIOT    P. EHRENFEST    Ed. HERSEN    Th. DE DONDER    E. SCHRÖDINGER    E. VERSCHAFFELT    W. PAULI    W. HEISENBERG    R.H FOWLER    L. BRILLOUIN  
P. DEBYE    M. KNUDSEN    W.L. BRAGG    H.A. KRAMERS    P.A.M. DIRAC    A.H. COMPTON    L. de BROGLIE    M. BORN    N. BOHR  
I. LANGMUIR    M. PLANCK    Mme CURIE    H.A. LORENTZ    A. EINSTEIN    P. LANGEVIN    Ch.E. GUYE    C.T.R. WILSON    O.W. RICHARDSON

Absents : Sir W.H. BRAGG, H. DESLANDRES et E. VAN AUBEL



Arquímedes, Aristóteles,  
Ibn al-Haytham, Leonardo  
da Vinci, Galileo Galilei,  
Antonie van Leeuwenhoek

Isaac Newton, James  
Hutton, Antoine Lavoisier,  
John Dalton, Charles  
Darwin, Gregor Mendel

Louis Pasteur, James Clerk  
Maxwell, Henri Poincaré,  
Sigmund Freud, Nikola  
Tesla, Max Planck

Ernest Rutherford, Marie  
Curie, Albert Einstein, Niels  
Bohr, Erwin Schrödinger,  
Enrico Fermi

Alan Turing, Richard  
Feynman, E. O. Wilson,  
Jane Goodall, Stephen  
Hawking, Neil deGrasse  
Tyson



1

2

3

4

5

6

7

8

<http://www.chayground.com>



9

10

11

12

13

14

15

16

Arquímedes (pato)

Marie Curie (radio)

Brahe (nariz y alce)

Alhazen (compás)



1

Newton (manzana)

3

Darwin (pez)

Ada Lovelace (tarjetas)

Rosalind Franklin (ADN)

Florence Nightingale (lámpara)

Mendeleev (tabla period)

Schrödinger (gato)

Mary Anning (fósiles)

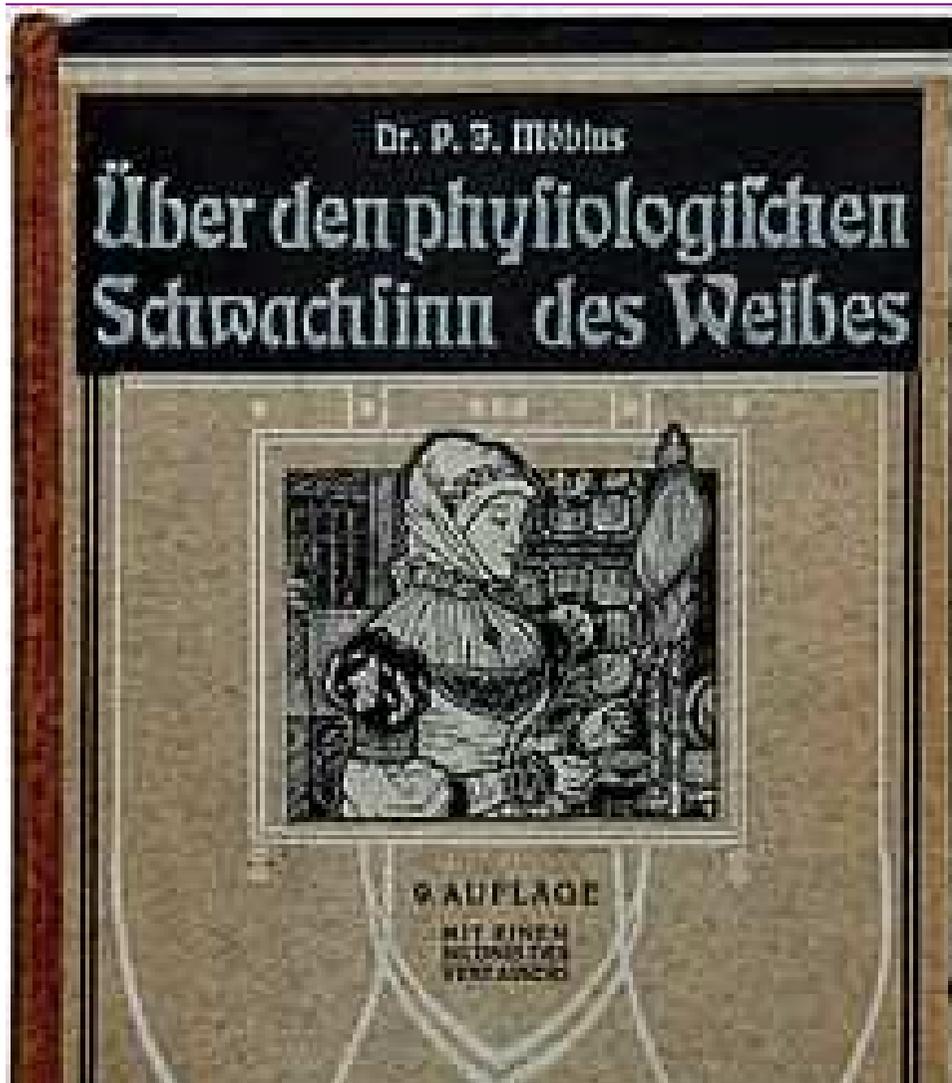


Turing (manzana veneno)

Hypatia (pergamino)

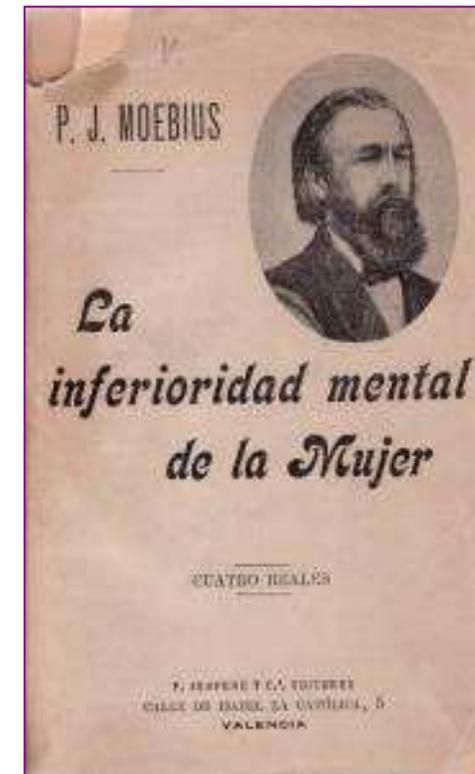
Tesla (AC-DC)

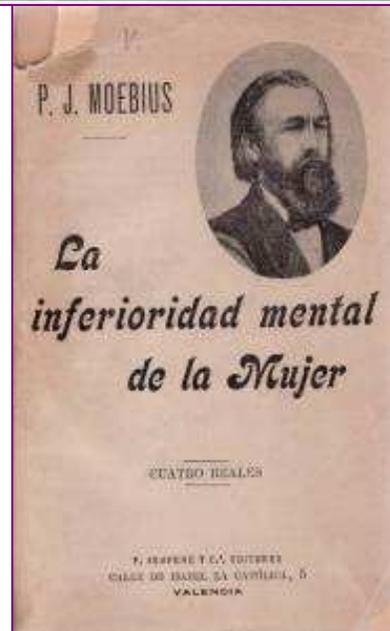
Pasteur (leche)



**Paul Julius Möbius (1853-1907):**  
*Über den physiologischen Schwachsinn des Weibes*  
De la imbecilidad fisiológica de la mujer, 1900

El médico y psiquiatra P.J. Moebius esboza la teoría de que la mujer es **mentalmente inferior al hombre** basándose en estudios relacionados con el peso y las características del cerebro. Sus teorías encontraron científicos que se encargaron tanto de **sustentarlas** como de **refutarlas**.





*“En todos sentidos queda completamente demostrado que en la mujer están menos desarrolladas ciertas porciones del cerebro de suma importancia para la vida mental, tales como las circunvoluciones del lóbulo frontal y temporal; y que esta diferencia existe desde el nacimiento”.*

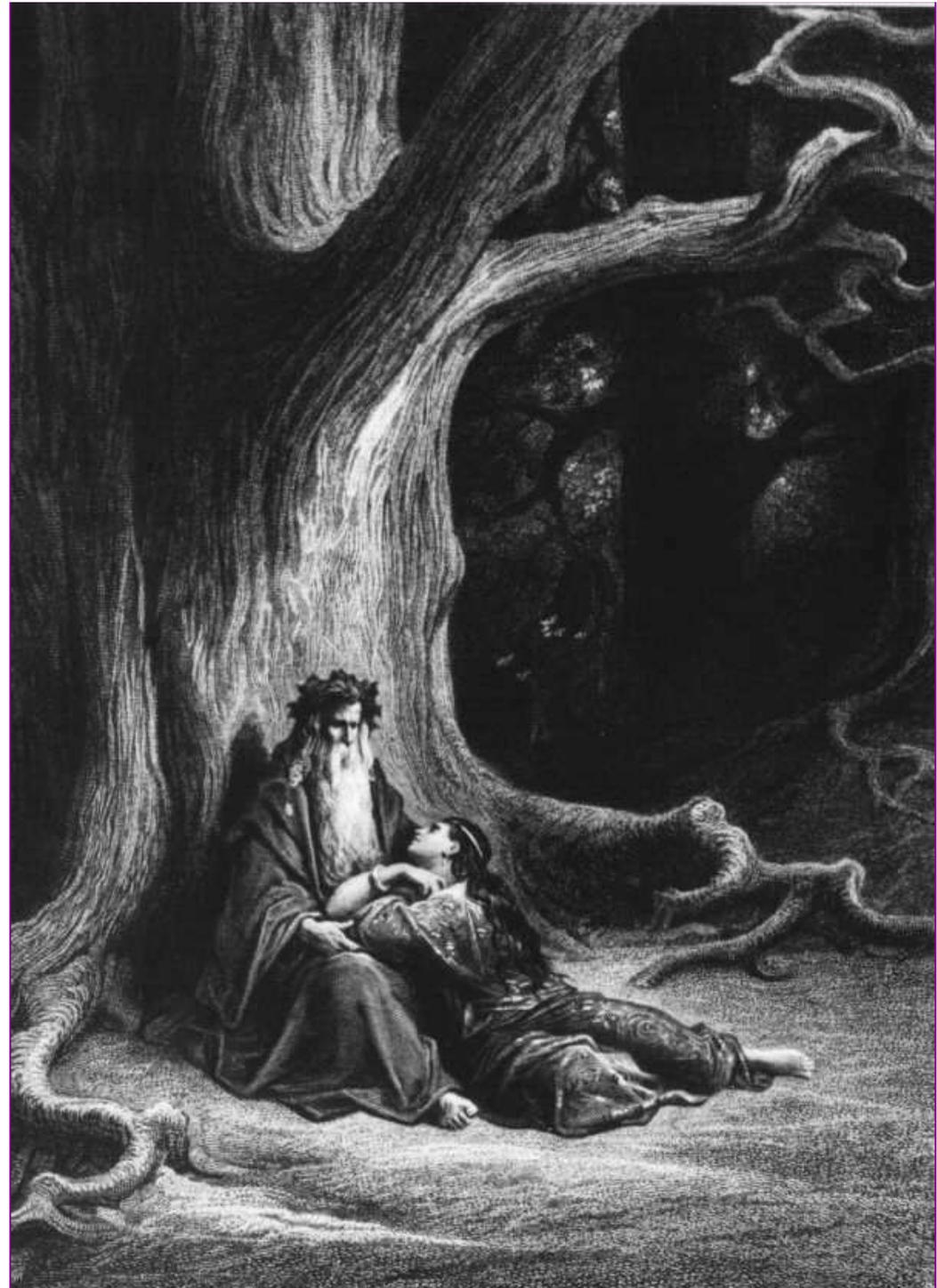
**“El sexo femenino aprende muy poco y en breve olvida lo que ha aprendido.”**

*“La mujer no ha aportado nada al desarrollo de la ciencia y resulta inútil esperar algo de ella en el porvenir.”*

¿Los primeros científicos?

**BRUJO**

hechicero, mago, adivino,  
encantador, nigromante,...



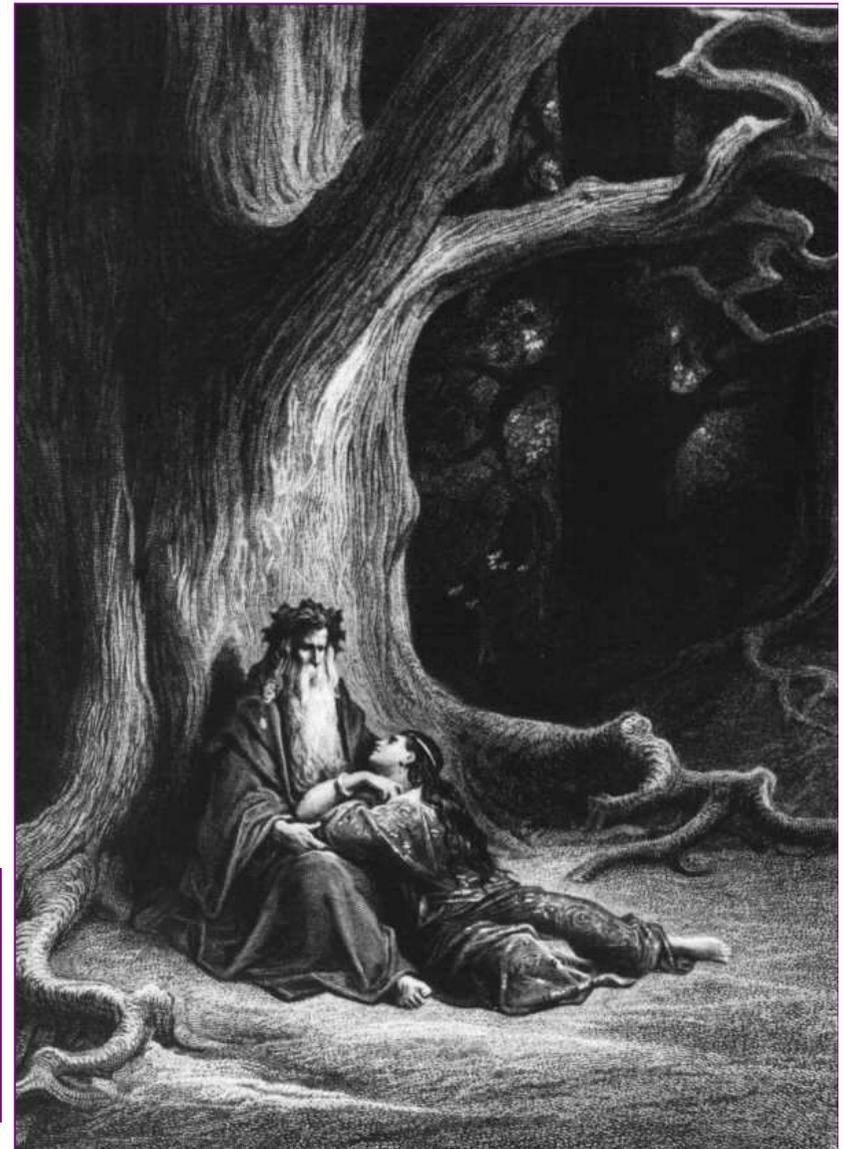


## BRUJA

hechicera, adivina, encantadora,  
maga, nigromántica,...

## BRUJO

hechicero, mago, adivino, encantador,  
nigromante,...



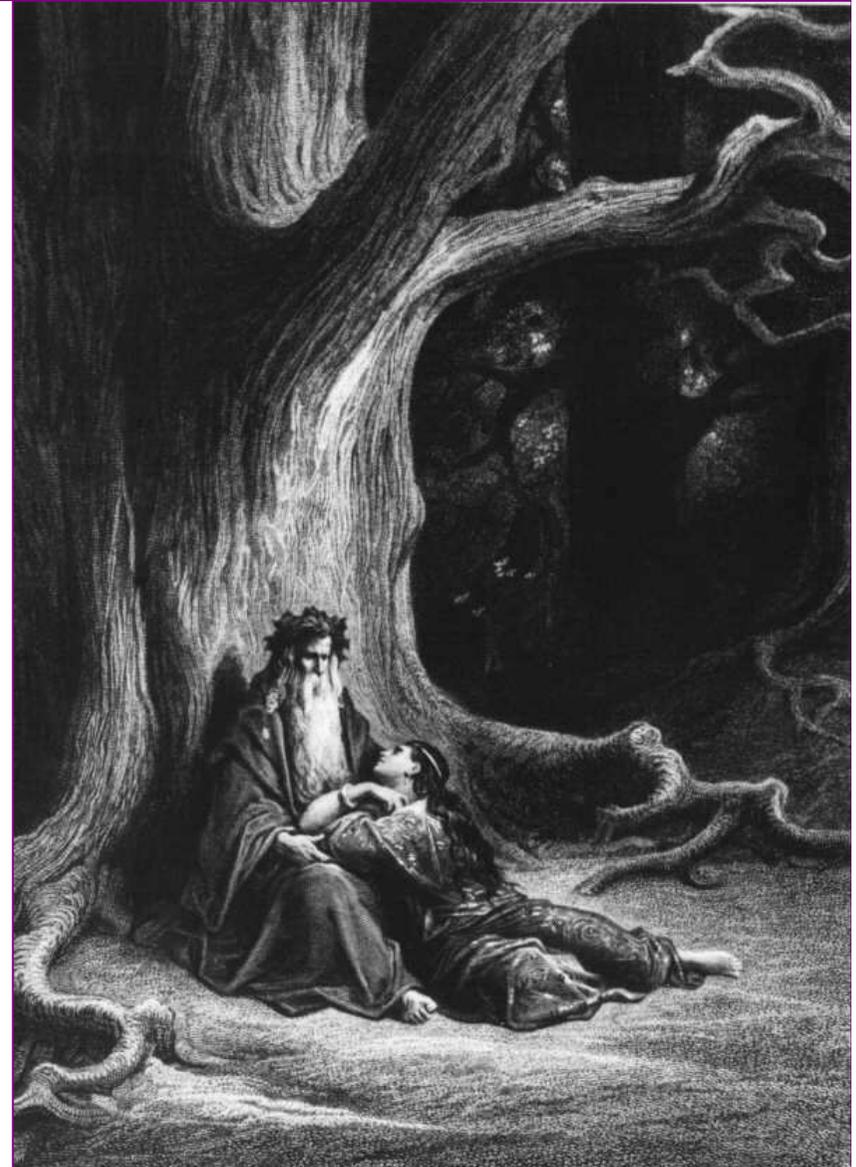


## **BRUJO**

hechicero, mago, adivino,  
encantador, nigromante,...  
**aojador, zahorí, jorguín...**

## **BRUJA**

hechicera, adivina, encantadora,  
maga, nigromántica,...



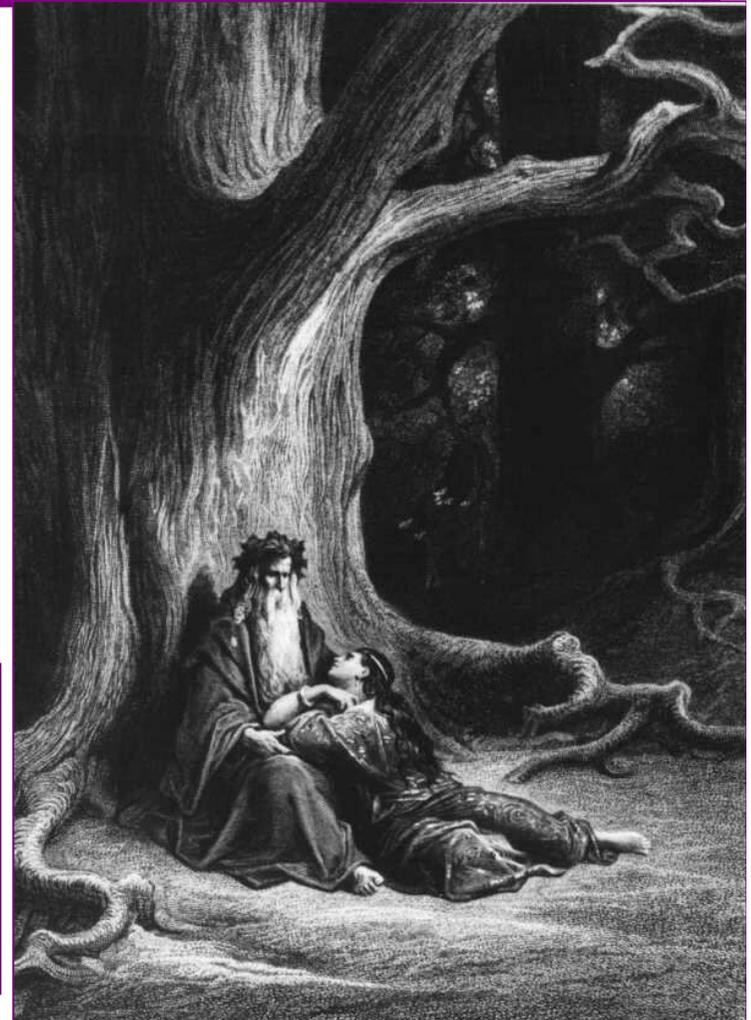


## BRUJA

hechicera, adivina, encantadora,  
maga, nigromántica,...  
arpía, bicho, malvada, pérfida,  
víbora, pécora...

## BRUJO

hechicero, mago, adivino, encantador,  
nigromante,...  
aojador, zahorí, jorguín...



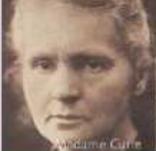
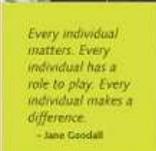
Las pioneras científicas debieron luchar contra las actitudes negativas acerca de su talento científico y contra las dificultades para conseguir una educación....

Ellas han contribuido al enriquecimiento de la ciencia con sus investigaciones y aportaciones, muchas de ellas desconocidas.

Algunas tuvieron que utilizar pseudónimos para ocultar su personalidad y no ser rechazadas por sus colegas.

Otras, casi de forma obligada renunciaron a la autoría de sus trabajos o sus éxitos fueron invisibilizados, apareciendo vinculados a padres, maridos, hermanos o colaboradores.

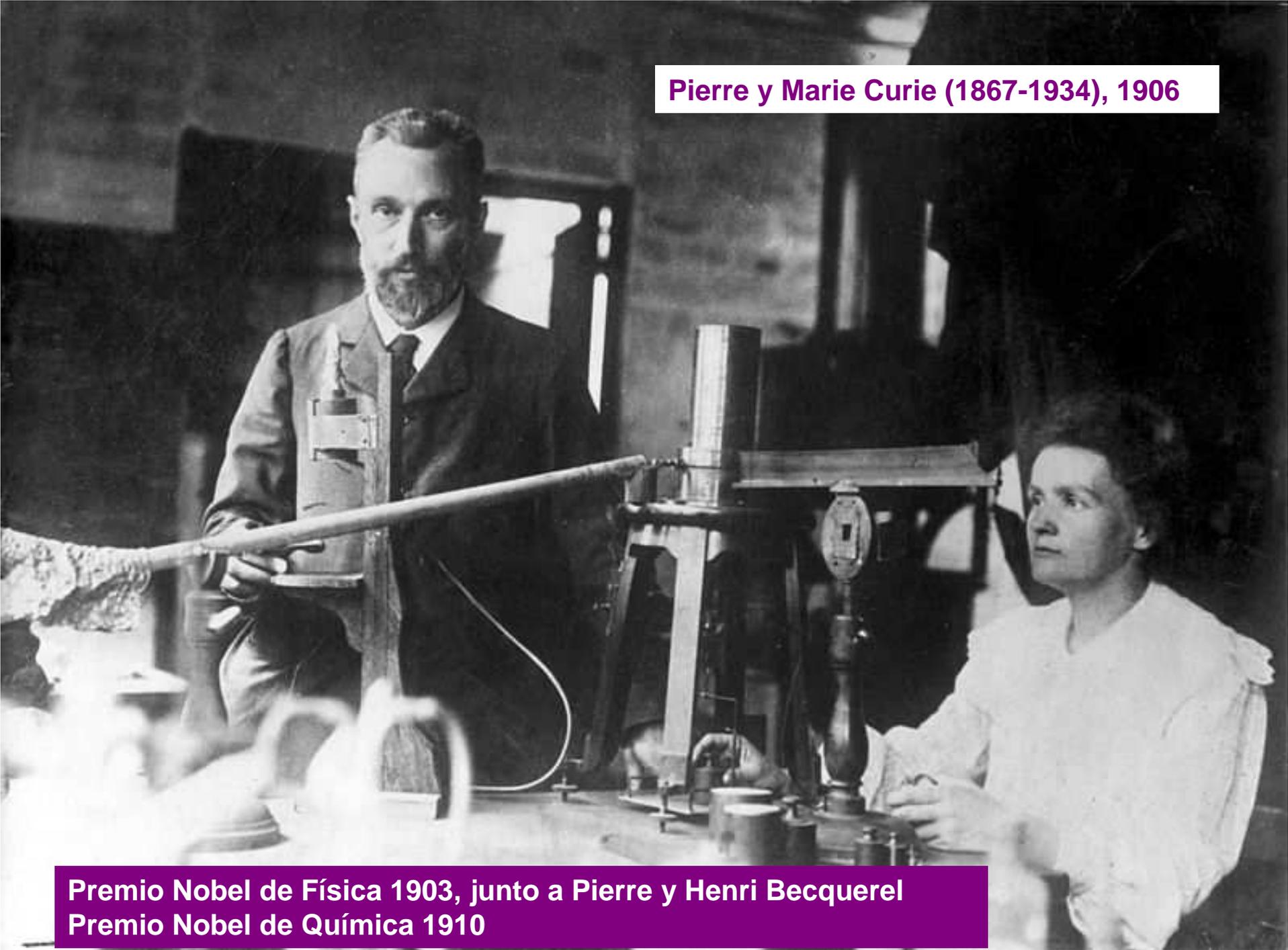
## HISTORY OF women in science

 <p><b>Mary Anning</b> Geologist, paleontologist (1799-1847)</p> <p>Being a very practical fossil collector, she was the first to sell fossils to the public. Her work made great scientists, and using the scientific method, she was the first to describe fossils. She was the first to describe the fossil fish, and the first to describe the fossil sea monster. She was the first to describe the fossil sea monster, and the first to describe the fossil sea monster.</p>	 <p><b>Maria Mitchell</b> Astronomer, Discoverer of Comet (1818-1895)</p> <p>"We especially need imagination in science." —MARIA MITCHELL</p> <p>Maria Mitchell was the first woman to be elected to the American Academy of Arts and Sciences. She was the first woman to be elected to the American Academy of Arts and Sciences.</p>	 <p><b>Ellen Swallow Richards</b> Founder of Home Economics (1849-1915)</p> <p>She was the first woman to be elected to the American Academy of Arts and Sciences. She was the first woman to be elected to the American Academy of Arts and Sciences.</p>
 <p><b>Dr. Elizabeth Blackwell</b> First Woman Doctor in USA (1821-1910)</p> <p>Elizabeth Blackwell was the first woman to be elected to the American Academy of Arts and Sciences. She was the first woman to be elected to the American Academy of Arts and Sciences.</p>	 <p><b>Florence Nightingale</b> Founder of Modern Nursing (1820-1910)</p> <p>Florence Nightingale was the first woman to be elected to the American Academy of Arts and Sciences. She was the first woman to be elected to the American Academy of Arts and Sciences.</p>	 <p><b>Marie Curie</b></p> <p>Marie Curie was the first woman to be elected to the American Academy of Arts and Sciences. She was the first woman to be elected to the American Academy of Arts and Sciences.</p>
 <p><b>Marie Curie</b> Physicist and First Female Nobel Prize Winner (1867-1934)</p> <p>Marie Curie was the first woman to be elected to the American Academy of Arts and Sciences. She was the first woman to be elected to the American Academy of Arts and Sciences.</p>	 <p><b>Clara Barton</b> Founder of American Red Cross (1821-1912)</p> <p>Clara Barton was the first woman to be elected to the American Academy of Arts and Sciences. She was the first woman to be elected to the American Academy of Arts and Sciences.</p>	 <p><b>Dorothy Crowfoot Hodgkin</b> Chemist, Nobelist (1910-1994)</p> <p>Dorothy Crowfoot Hodgkin was the first woman to be elected to the American Academy of Arts and Sciences. She was the first woman to be elected to the American Academy of Arts and Sciences.</p>
 <p><b>Dr. Florence Sabin</b> Anatomist, Zoologist (1873-1952)</p> <p>Dr. Florence Sabin was the first woman to be elected to the American Academy of Arts and Sciences. She was the first woman to be elected to the American Academy of Arts and Sciences.</p>	 <p><b>Hennesha Swan Leavitt</b> Astronomer (1868-1921)</p> <p>Hennesha Swan Leavitt was the first woman to be elected to the American Academy of Arts and Sciences. She was the first woman to be elected to the American Academy of Arts and Sciences.</p>	 <p><b>Rachel Carson</b> Marine biologist, writer (1907-1964)</p> <p>Rachel Carson was the first woman to be elected to the American Academy of Arts and Sciences. She was the first woman to be elected to the American Academy of Arts and Sciences.</p>
 <p><b>Barbara McClintock</b> Cytogeneticist (1902-1992)</p> <p>Barbara McClintock was the first woman to be elected to the American Academy of Arts and Sciences. She was the first woman to be elected to the American Academy of Arts and Sciences.</p>	 <p><b>Rosalind Franklin</b> X-ray crystallographer, biophysicist (1920-1958)</p> <p>Rosalind Franklin was the first woman to be elected to the American Academy of Arts and Sciences. She was the first woman to be elected to the American Academy of Arts and Sciences.</p>	 <p><b>Dr. Mae C. Jemison</b> Physician, astronaut (1956-present)</p> <p>Dr. Mae C. Jemison was the first woman to be elected to the American Academy of Arts and Sciences. She was the first woman to be elected to the American Academy of Arts and Sciences.</p>
 <p><b>Rear Admiral Dr. Grace Murray Hopper</b> Computer Science Pioneer (1906-1992)</p> <p>Rear Admiral Dr. Grace Murray Hopper was the first woman to be elected to the American Academy of Arts and Sciences. She was the first woman to be elected to the American Academy of Arts and Sciences.</p>	 <p><b>Jane Goodall, Ph.D.</b> Primatologist, ethologist (1934-present)</p> <p>Jane Goodall was the first woman to be elected to the American Academy of Arts and Sciences. She was the first woman to be elected to the American Academy of Arts and Sciences.</p>	 <p><b>Dr. Shirley Ann Jackson</b> Physicist (1946-present)</p> <p>Dr. Shirley Ann Jackson was the first woman to be elected to the American Academy of Arts and Sciences. She was the first woman to be elected to the American Academy of Arts and Sciences.</p>
 <p><b>Colonel Eileen Collins</b> First pilot, astronaut (1956-present)</p> <p>Colonel Eileen Collins was the first woman to be elected to the American Academy of Arts and Sciences. She was the first woman to be elected to the American Academy of Arts and Sciences.</p>	 <p><b>Margaret Mead</b> Cultural anthropologist (1901-1978)</p> <p>Margaret Mead was the first woman to be elected to the American Academy of Arts and Sciences. She was the first woman to be elected to the American Academy of Arts and Sciences.</p>	 <p><b>Chien-Shiung Wu</b> Research Physicist (1912-1997)</p> <p>Chien-Shiung Wu was the first woman to be elected to the American Academy of Arts and Sciences. She was the first woman to be elected to the American Academy of Arts and Sciences.</p>



*¿Conoces a muchas científicas?*





Pierre y Marie Curie (1867-1934), 1906

Premio Nobel de Física 1903, junto a Pierre y Henri Becquerel  
Premio Nobel de Química 1910

Fue la primera mujer que recibió el premio Nobel, y lo recibió dos veces.

Fue la primera mujer catedrática de la Sorbona, y durante muchos años la única.

Y después, cuando ya no podía celebrarlo, fue la primera mujer aceptada en el Panteón, el portentoso mausoleo reservado a los grandes hombres de Francia, aunque no era hombre y había nacido y crecido en Polonia.

A fines del siglo diecinueve, Marie Sklodowska y su marido, Pierre Curie, descubrieron una sustancia que emitía cuatrocientas veces más radiación que el uranio. La llamaron *polonio*, en homenaje al país de Marie. Poco después, inventaron la palabra *radiactividad* y comenzaron sus experimentos con el radio, tres mil veces más poderoso que el uranio. Y juntos recibieron el premio Nobel.

Pierre ya tenía sus dudas: ¿eran ellos portadores de una ofrenda del cielo o del infierno? En su conferencia de Estocolmo, advirtió que el caso del propio Alfred Nobel, inventor de la dinamita, había sido ejemplar:

— *Los poderosos explosivos han permitido a la humanidad llevar a cabo trabajos admirables. Pero también son un medio temible de destrucción en manos de los grandes criminales que arrastran a los pueblos a la guerra.*

Muy poco después, Pierre murió atropellado por un carro que cargaba cuatro toneladas de material militar. Marie lo sobrevivió, y su cuerpo pagó el precio de sus éxitos. Las radiaciones le provocaron quemaduras, llagas y fuertes dolores, hasta que por fin murió de anemia perniciosa.

A la hija, Irene, que también fue premio Nobel por sus conquistas en el nuevo reino de la radiactividad, la mató la leucemia.

Eduardo Galeano, *Marie* en *Espejos*

ME LLAMO...

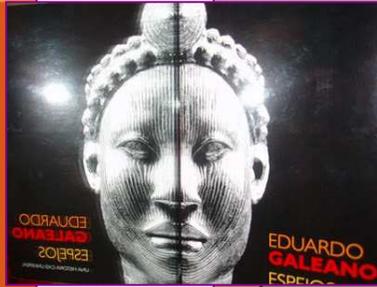
# Marie Curie



La radiactividad me regaló dos premios Nobel

Lluís Cugota  
Luisa Vera

© Parramón



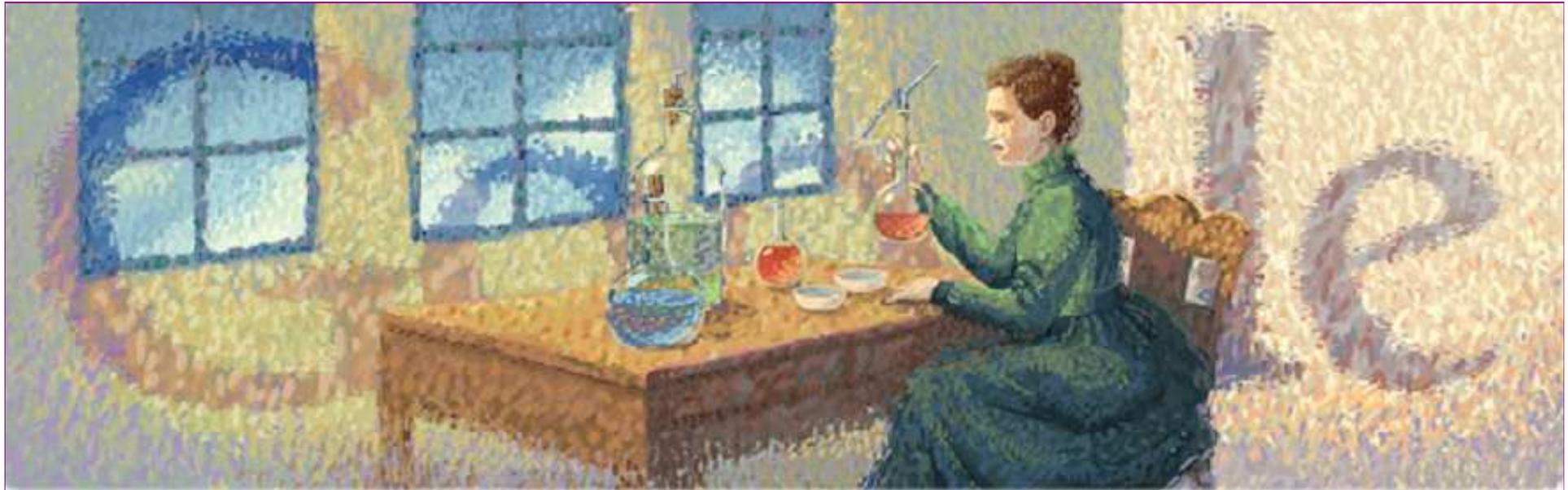
# MARIE CURIE

## LA ACTIVIDAD DEL RADIO

JORDI BAYARRI

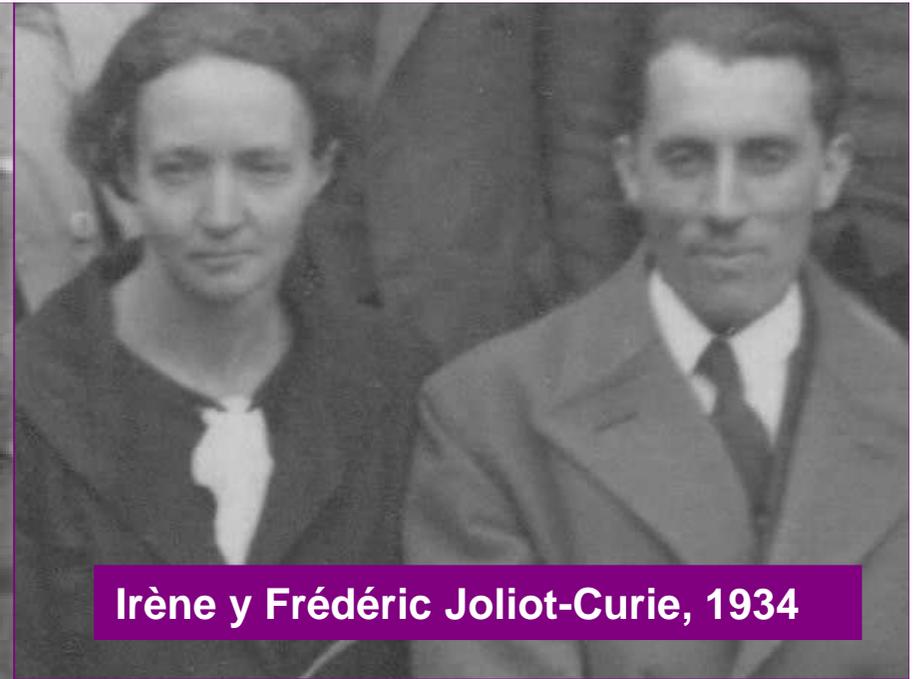
DANI SEIJAS

Jordi 2013.





**Irène (1897-1956) y Marie Curie, 1921**



**Irène y Frédéric Joliot-Curie, 1934**

**En 1934, junto a su marido Frédéric Joliot, consiguió producir artificialmente elementos radiactivos, por lo que fueron galardonados con el premio Nobel de Química 1935.**

A black and white portrait of Madame Curie, showing her from the chest up. She has dark hair pulled back and is wearing a dark, high-collared dress with a light-colored, possibly lace or beaded, necklace. The background is dark and out of focus.

**Madame Curie**

**Ève Curie (1904-2007)**

*Cuando yo nací, mi madre tenía treinta y siete años. Cuando estuve en la edad de conocerla bien, era una anciana ilustre. Y no obstante, fue “la ilustre investigadora” lo que más me extrañó de ella, sin duda alguna porque la idea de serlo no ocupaba el espíritu de María Curie. En cambio, me parece haber vivido siempre al lado de la estudiante pobre y soñadora que fue María Sklodowska, mucho antes de que yo viniera al mundo.*

*En el instante mismo de su muerte, María seguía pareciéndose a aquella joven. Una tenaz, brillante y larguísima carrera no había logrado engrandecerla, disminuirla, santificarla o envilecerla. En su último día era todavía dulce, obstinada, tímida, curiosa de todos las rolan, como en los tiempos de sus oscuros comienzos. [...]*

*Hubiera querido tener los dones de un escritor para mostrar la eterna estudiante de la que Einstein dijo: “La señora Curie es, de todos los seres célebres, el único que la gloria no ha corrompido”, siguiendo como una extraña el curso de su propia vida, intacta, natural, casi insensible a su sorprendente destino.*

**Física nuclear, nieta de Marie y Piere Curie.**

**Siguiendo el ejemplo de sus padres Irène y Frédéric Joliot-Curie, es una militante activa en diferentes causas, en particular en la utilización pacifista de la energía atómica.**

**Hélène Langevin-Joliot (1927-)**





<http://sydneypadua.com/2dgoggles/>

A los dieciocho años, se fuga en brazos de su preceptor.

A los veinte se casa, o la casan, a pesar de su notoria incompetencia para los asuntos domésticos.

A los veintiuno, se pone a estudiar, por su cuenta, lógica matemática. No son ésas las labores más adecuadas para una dama, pero la familia le acepta el capricho, porque quizás así pueda entrar en razón y salvarse de la locura a la que está destinada por herencia paterna.

A los veinticinco, inventa un sistema infalible, basado en la teoría de las probabilidades, para ganar dinero en las carreras de caballos. Apuesta las joyas de la familia. Pierde todo.

A los veintisiete, publica un trabajo revolucionario. No firma con su nombre. ¿Una obra científica firmada por una mujer? Esa obra la convierte en la primera programadora de la historia: propone un nuevo sistema para dictar tareas a una máquina que ahorra las peores rutinas a los obreros textiles.

A los treinta y cinco, cae enferma. Los médicos diagnostican histeria. Es cáncer.

En 1852, a los treinta y seis años, muere. A esa misma edad había muerto su padre, lord Byron, poeta, a quien nunca vio.

Un siglo y medio después, se llama Ada, en su homenaje, uno de los lenguajes de programación de computadoras.

Eduardo Galeano, *Las edades de Ada, Espejos*



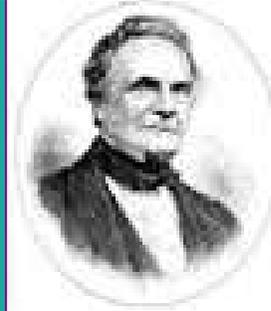
**Ada Lovelace (1815-1852)**

<http://sydneypadua.com/2dgoggles/>

# THRILLING ADVENTURES OF LOVELACE



and  
**BABBAGE**  
The Musical  
SYDNEY PADUA



## Charles Babbage and Augusta Ada King, Countess of Lovelace

The designer of the analytical engine  
and its programmer



<http://ethanlewismaltby.com/adalovelacethemusical/>



Ada Lovelace Day  
celebrating women in tech



13 octubre 2015  
<http://findingada.com/>



Es tu rostro como el de mi madre, ¡mi hermosa niña!  
¡Ada! ¿Única hija de mi casa y corazón?  
Cuando vi por última vez tus azules ojos jóvenes,  
sonrieron,  
y después partimos no como ahora lo hacemos,  
sino con una esperanza.  
Despertando con un nuevo comienzo,  
las aguas se elevan junto a mí; y en lo alto  
los vientos alzan sus voces: Me voy,  
¿a dónde? No lo sé; pero la hora llegará  
cuando las playas, cada vez más lejanas de Albion,  
dejen de afligir o alegrar mis ojos.



# INSTITUTIONS PHYSIQUES

DE MADAME LA MARQUISE  
DU CHASTELLET

*adressées à Mr. ses Fils.*

*Neuvième Edition, corrigée & augmentée,  
considérablement par l'Auteur.*

TOME PREMIER.



A AMSTERDAM,  
AUX DEPENS DE LA COMPAGNIE  
M DCC XLII.

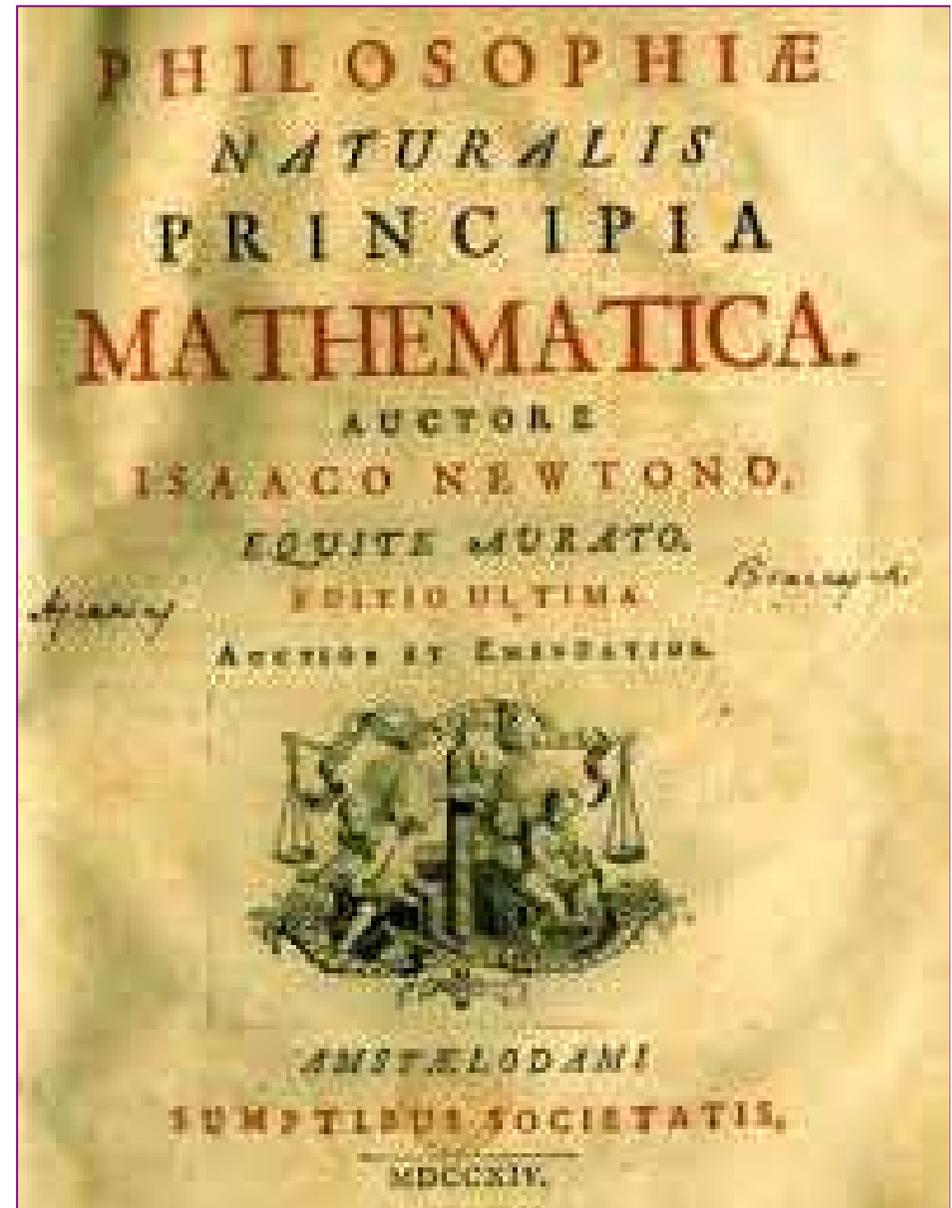
*“El prejuicio que nos excluye a las mujeres de las ciencias me pesa profundamente. Siempre me ha sorprendido que haya grandes naciones con leyes que nos permite controlar su destino, pero no hay ni un solo lugar dónde se nos permita pensar [...] Yo corregiría este abuso que ha cortado las alas a la mitad de la humanidad.”*

**Gabrielle Émilie Le Tonnelier de Breteuil, marquesa Châtelet  
(1706-1749)**



La obra más ambiciosa de **Émilie** fue la traducción del *Principia Mathematicae* de Newton del latín al francés, añadiendo unos comentarios para hacer más asequible el complicado lenguaje newtoniano.

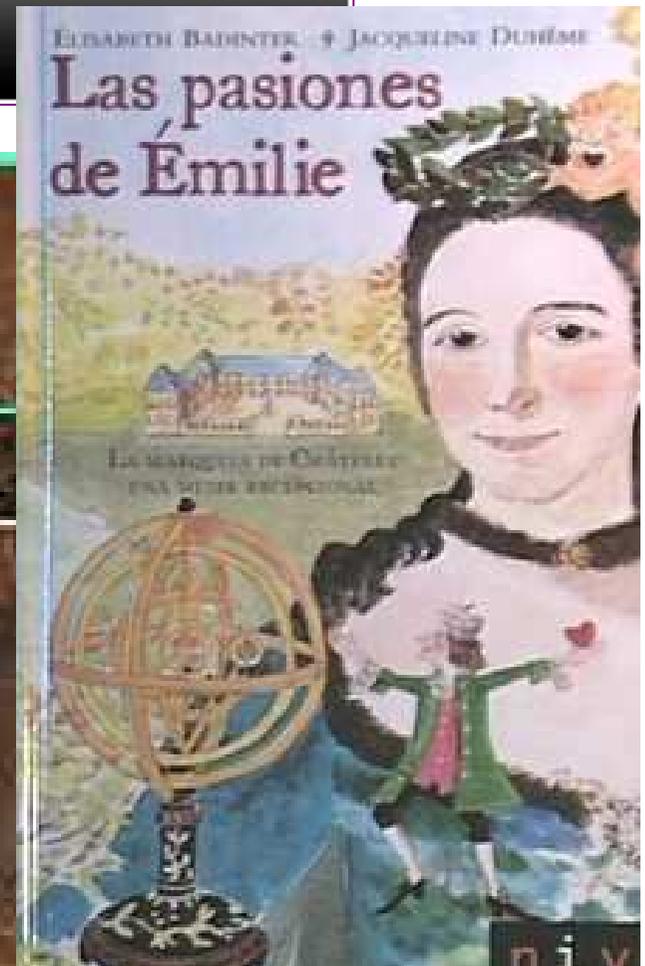
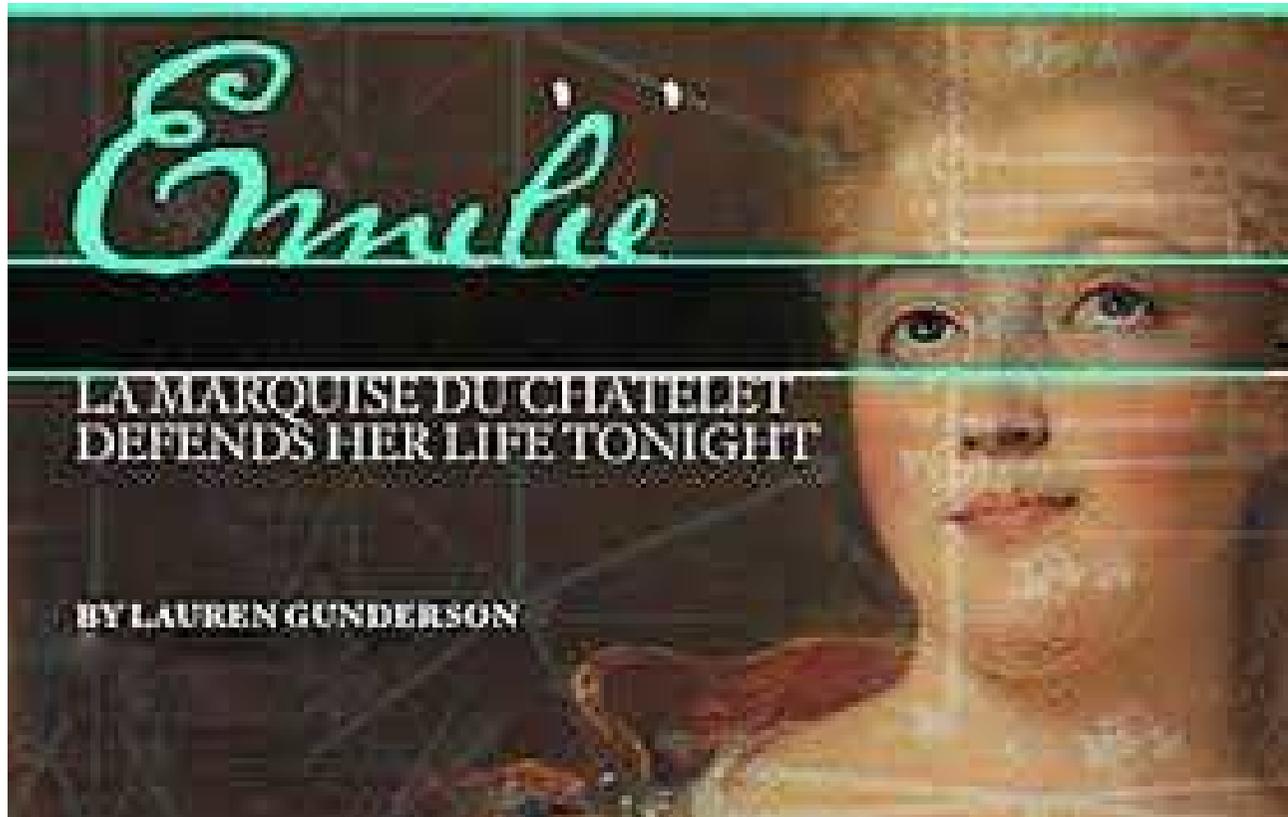
*Por esta razón de independencia, el amor al estudio es de todas las pasiones la que más contribuye a nuestra felicidad. En el amor al estudio se encuentra encerrada una pasión a la que nunca son totalmente ajenas las almas elevadas, la de la gloria; diríase incluso que ésta es la forma adquirida para la mitad del mundo, y es a esta mitad precisamente a la que la educación deja sin medios, haciendo imposible su goce.*





# ÉMILIE

KAIJA SAARIAHO



**¿Son raras las mujeres de talento?, Anne Rougée  
Máster en Artes y Ciencias del Espectáculo UPV/EHU**





—*Va con cualquiera*—decían, queriendo ensuciar su libertad.

—*No parece mujer*—decían, queriendo elogiar su inteligencia.

Pero numerosos profesores, magistrados, filósofos y políticos acudían desde lejos a la Escuela de Alejandría, para escuchar su palabra.

Hipatia estudiaba los enigmas que habían desafiado a Euclides y a

Arquímedes, y hablaba contra la fe ciega, indigna del amor divino y del amor humano. Ella enseñaba a dudar y a preguntar. Y aconsejaba:

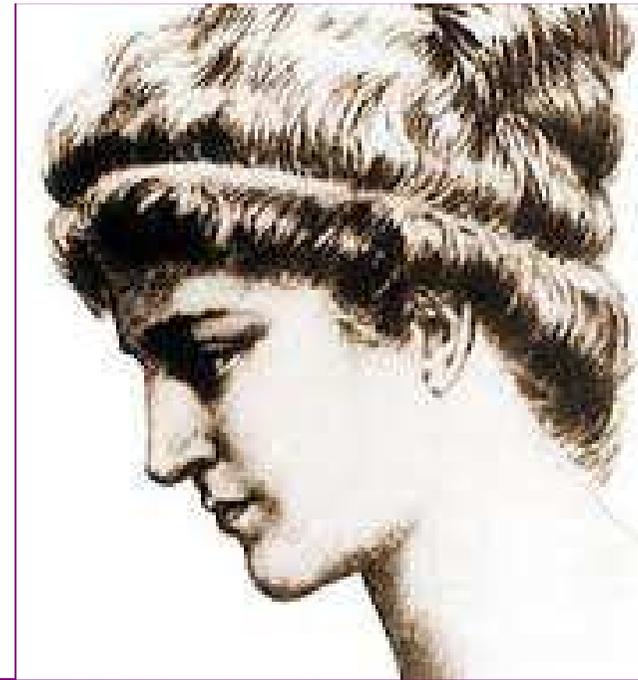
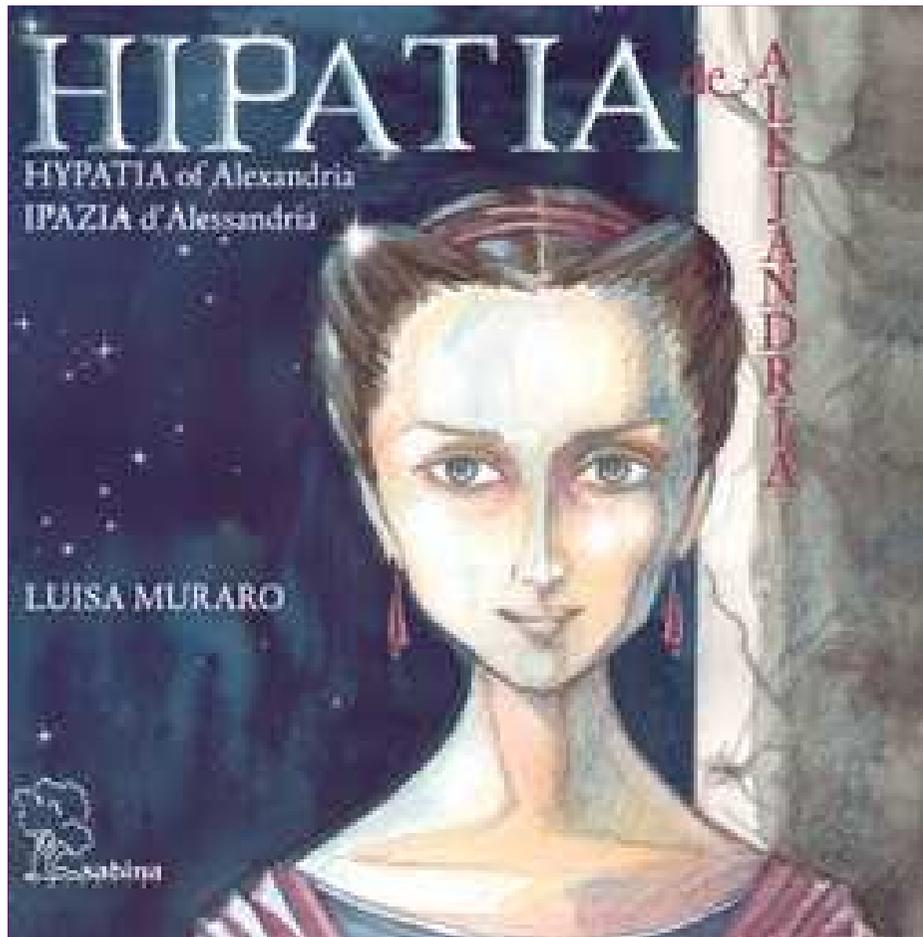
—*Defiende tu derecho a pensar. Pensar equivocándote es mejor que no pensar.*

¿Qué hacía esa mujer hereje dictando cátedra en una ciudad de machos cristianos? La llamaban bruja y hechicera, la amenazaban de muerte. Y un mediodía de marzo del año 415, el gentío se le echó encima. Y fue arrancada de su carruaje y desnudada y arrastrada por las calles y golpeada y acuchillada. Y en la plaza pública la hoguera se llevó lo que quedaba de ella.

—*Se investigará*—dijo el prefecto de Alejandría.

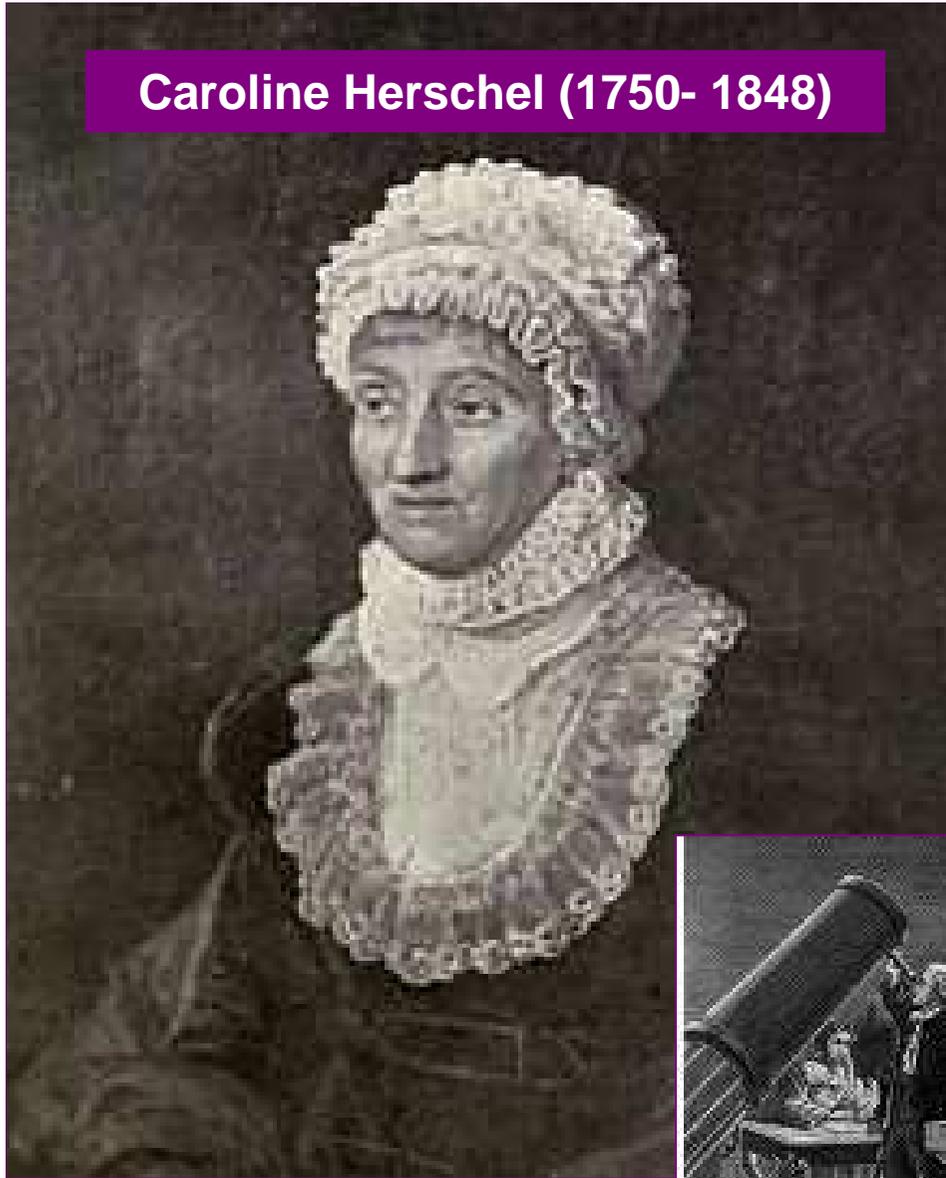
Eduardo Galeano, *Hipatia, Espejos*





**Hipatia de  
Alejandría (355 o  
370-415)  
Primera científica  
de la historia**

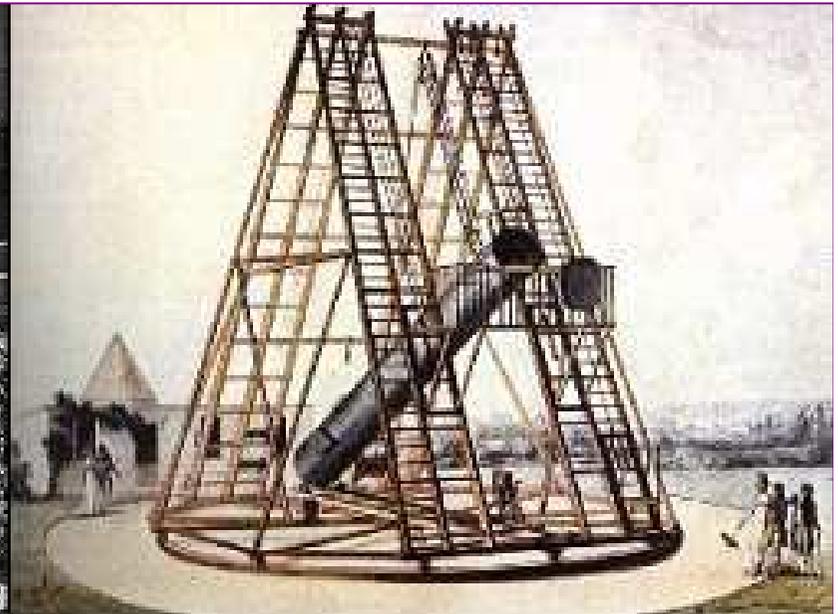
**Caroline Herschel (1750- 1848)**



**Descubrió 8 cometas y 3 nebulosas, una de ellas la compañera de Andrómeda.**

**Ayudó en la construcción de telescopios y realizó una revisión del catálogo estelar de *Flamsteed*.**

**Participó con su hermano William en el descubrimiento del planeta Urano.**



Terre Ouwehand, *Voces desde el pozo*

Vídeo educativo y “artístico” que reconoce la figura de Caroline Herschel.



<http://tv.uvigo.es/gl/video/mm/15940.html>



... la oscilación sideral media... bisecada por el cociente elíptico fijo... conjuntado en el punto de paralaje anual estelar-

*(respondiendo a alguien fuera de la escena)*

Si... si, William. Lo tengo todo listo. Si, los dos telescopios están ajustados exactamente en la declinación y ascensión recta que determinamos durante la cena... como siempre.

Si, querido hermano, se hizo tarde-Sirio ya está a 60 grados...  
*(escribiendo en su cuaderno)*

Nota personal: Mañana: hacer que lleven el reloj de William a reparar.

No, William, no sé donde está tu nueva lente de magnitud 15 –estoy segura de que se encontraba en su sitio en el estuche la pasada noche, ya que yo misma la puse allí después de que tu te retiraras...  
*(para ella)*

... después de limpiarla y bruñirla y limpiarla de nuevo y pulirla, porque eso hago con todas tus lentes, y todos tus cristales, todos tus espejos, todos tus reflectores, tus refractores y detectores...



*¿Qué mujer de inteligencia excepcional no estaría honrada por tener un hermano de tales conquistas que no sólo le permite a ella hacer las tareas del hogar sino también compartir con él las penurias de su noble búsqueda del conocimiento?  
¡Barriendo la casa y barriendo los cielos!*





**Sophie Germain  
(1776-1831)**

*Aprendió a leer leyendo números. Jugar con números era lo que más la divertía y en las noches soñaba con Arquímedes.*

*El padre prohibía:*

**— No son cosas de mujeres —decía.**

*Cuando la revolución francesa fundó la Escuela Politécnica, **Sophie Germain** tenía dieciocho años. Quiso entrar. Le cerraron la puerta en las narices:*

**— No son cosas de mujeres —dijeron.**

*Por su cuenta solita, estudió, investigó, inventó.*

*Enviaba sus trabajos por correo, al profesor Lagrange. Sophie firmaba Monsieur Antoine-August Le Blanc, y así evitaba que el eximio maestro contestara:*

**— No son cosas de mujeres.**

*Llevaban diez años carteándose, de matemático a matemático, cuando el profesor supo que él era ella.*

*A partir de entonces, Sophie fue la única mujer aceptada en el masculino Olimpo de la ciencia europea: en las matemáticas, profundizando teoremas, y después en la física, donde revolucionó el estudio de las superficies elásticas.*

*Un siglo después, sus aportes contribuyeron a hacer posible, entre otras cosas, la torre Eiffel.*

*La torre lleva grabados los nombres de varios científicos.*

*Sophie no está.*

*En su certificado de defunción, de 1831, figuró como rentista, no como científica:*

**— No son cosas de mujeres —dijo el funcionario.**

**Eduardo Galeano, *Mudanza de nombre, Espejos***

### Fachada Trocadéro

1. **Seguin** (mecánico)
2. **Lalande** (astrónomo)
3. **Tresca** (ingeniero y mecánico)
4. **Poncelet** (geómetra)
5. **Bresse** (matemático)
6. **Lagrange** (geómetra)
7. **Belanger** (Mathématicien)
8. **Cuvier** (naturalista)
9. **Laplace** (astrónomo y matemático)
10. **Dulong** (físico)
11. **Chasles** (geómetra)
12. **Lavoisier** (químico)
13. **Ampere** (matemático y físico)
14. **Chevreur** (químico)
15. **Flachat** (ingeniero)
16. **Navier** (matemático)
17. **Legendre** (geómetra)
18. **Chaptal** (agrónomo y químico)

### Fachada Escuela Militar

37. **Cauchy** (matemático)
38. **Belgrand** (ingeniero)
39. **Regnault** (químico y físico)
40. **Fresnel** (físico)
41. **De Prony** (ingeniero)
42. **Vicat** (ingeniero)
43. **Ebelmen** (químico)
44. **Coulomb** (físico)
45. **Poinsot** (matemático)
46. **Foucault** (físico)
47. **Delaunay** (astrónomo)
48. **Morin** (matemático y físico)
49. **Hauy** (mineralogista)
50. **Combes** (ingeniero y metalurgista)
51. **Thénard** (químico)
52. **Arago** (astrónomo y físico)
53. **Poisson** (matemático)
54. **Monge** (geómetra)

### Fachada Grenelle

19. **Jamin** (físico)
20. **Gay-Lussac** (químico)
21. **Fizeau** (físico)
22. **Schneider** (industrial)
23. **Le Chatelier** (ingeniero)
24. **Berthier** (mineralogista)
25. **Barral** (agrónomo, químico, físico)
26. **De Dion** (ingeniero)
27. **Gouin** (ingeniero e industrial)
28. **Jousselin** (ingeniero)
29. **Broca** (cirujano)
30. **Becquerel** (físico)
31. **Coriolis** (matemático)
32. **Cail** (industrial)
33. **Triger** (ingeniero)
34. **Giffard** (ingeniero)
35. **Perrier** (geógrafo y matemático)
36. **Sturm** (matemático)

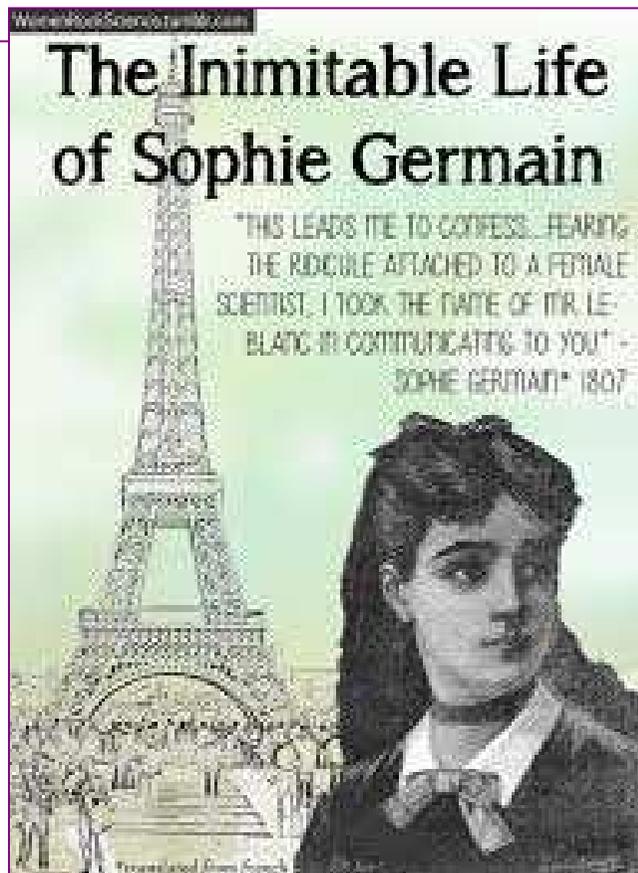
### Fachada París

55. **Petiet** (ingeniero)
56. **Daguerre** (pintor y físico)
57. **Wurtz** (químico)
58. **Le Verrier** (astrónomo)
59. **Perdonnet** (ingeniero)
60. **Delambre** (astrónomo)
61. **Malus** (físico)
62. **Breguet** (físico y constructor)
63. **Polonceau** (ingeniero)
64. **Dumas** (químico)
65. **Clapeyron** (ingeniero)
66. **Borda** (matemático)
67. **Fourier** (matemático)
68. **Bichat** (antomista y fisiologista)
69. **Sauvage** (mecánico)
70. **Pelouze** (químico)
71. **Carnot** (matemático)
72. **Lamé** (geómetra)



*Pero cómo describirte mi admiración y asombro al ver que mi estimado corresponsal Sr. Le Blanc se metamorfosea [...] cuando una persona del sexo que, según nuestras costumbres y prejuicios, debe encontrar muchísimas más dificultades que los hombres para familiarizarse con estos espinosos estudios, y sin embargo tiene éxito al sortear los obstáculos y penetrar en las zonas más oscuras de ellos, entonces sin duda esa persona debe tener el valor más noble, el talento más extraordinario y un genio superior.*

**Carta de Gauss a Sophie**



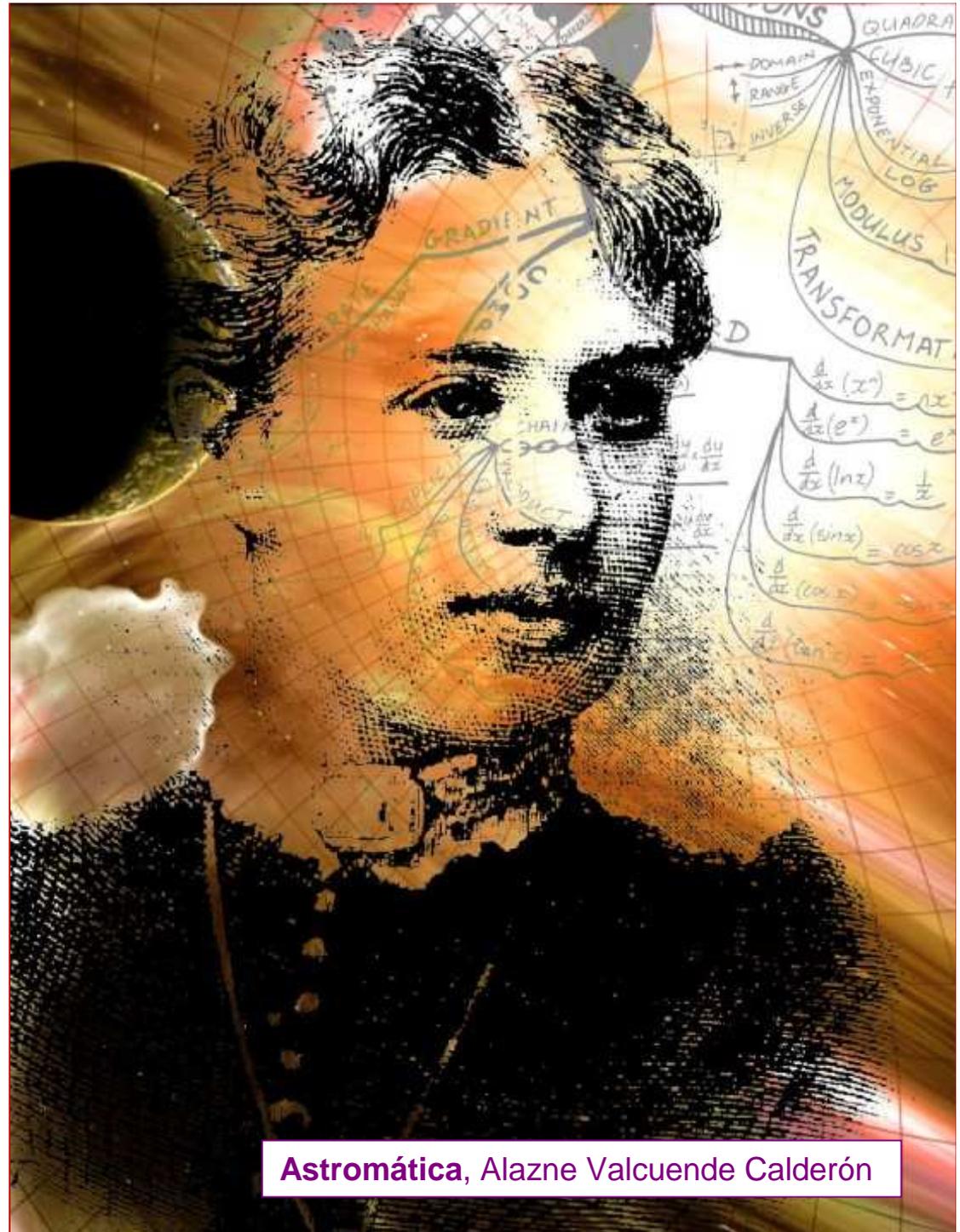
*Ni se les ocurría contratarla, como jamás habrían contratado a un chimpancé amaestrado.*

**Alice Munro, *Demasiada felicidad***

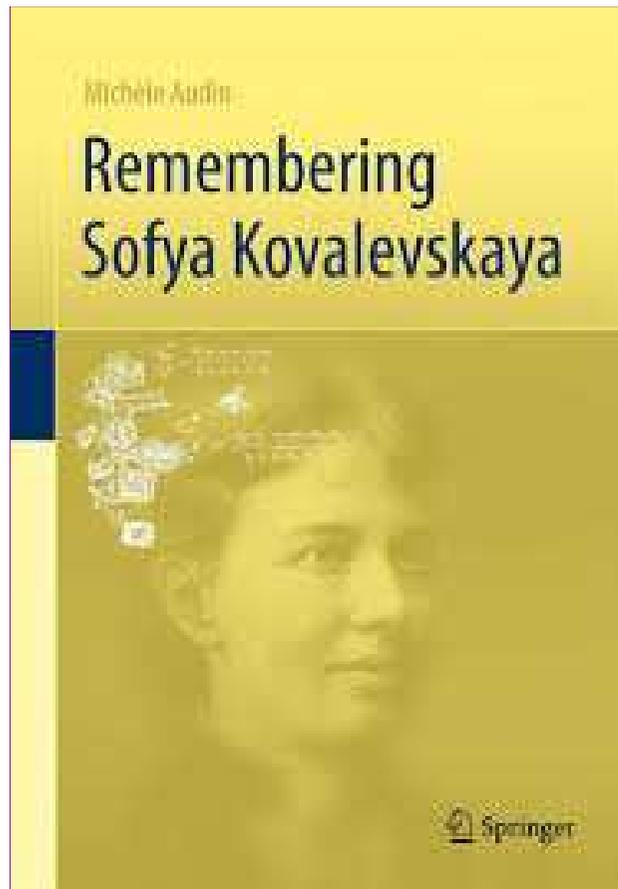


**La Premio Nobel de Literatura habla de Sofia Kovalevskaya (1850 -1891): la matemática acababa de ser galardonada con el prestigioso Premio Bordin de la Academia de Ciencias de París, pero no conseguía un simple empleo como profesora...**

**“Uno de los matemáticos más eminentes de nuestro siglo ha dicho con gran acierto que es imposible ser matemático si no se tiene alma de un poeta. En lo que a mi se refiere, nunca he sido capaz de elegir entre mi pasión por las matemáticas y aquella por la literatura”**

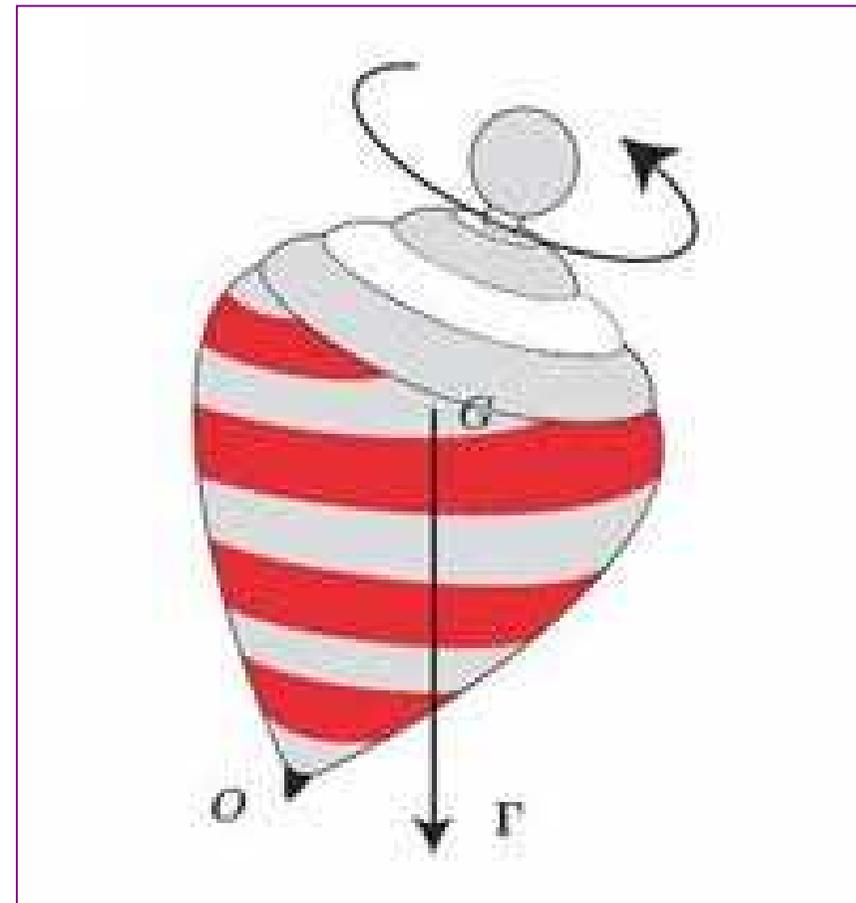
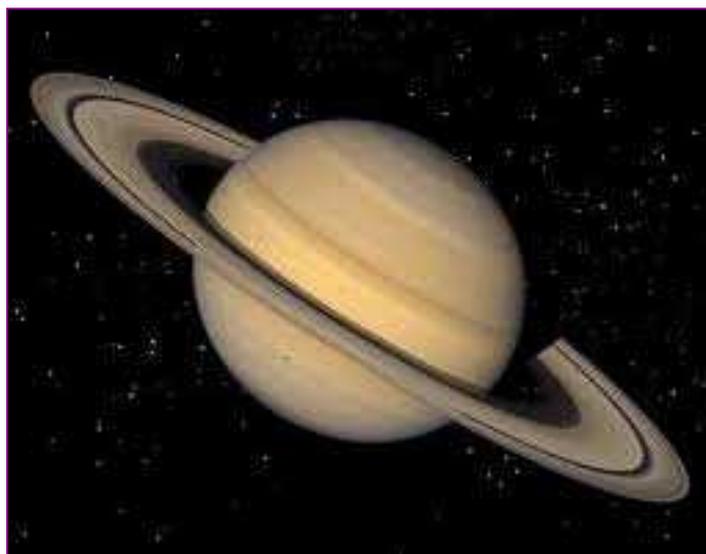


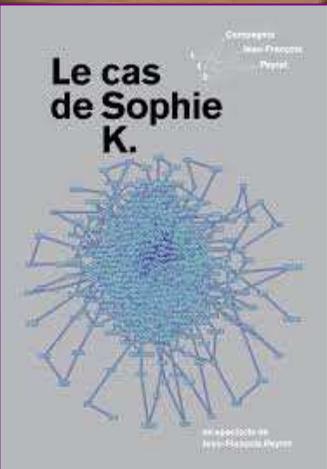
**Astromática, Alazne Valcuende Calderón**



Su mayor éxito matemático fue su investigación sobre la rotación de un sólido alrededor de un punto fijo por el que obtuvo el Premio Bordin de la Academia de Ciencias de París

$$\partial_{x_n} f = A_1(x, f) \partial_{x_1} f + \cdots + A_{n-1}(x, f) \partial_{x_{n-1}} f + b(x, f)$$







**Hedy Lamarr**, nombre artístico de Hedwig Eva Maria Kiesler (1914-2000). Empezó la carrera de ingeniería pero abandonó atraída por la fascinación del teatro.

Después de su éxito en el teatro y el cine, y tras un primer matrimonio contra su voluntad, huyó a Londres y después a EE.UU., donde adoptó su nombre artístico. Se casó 6 veces...



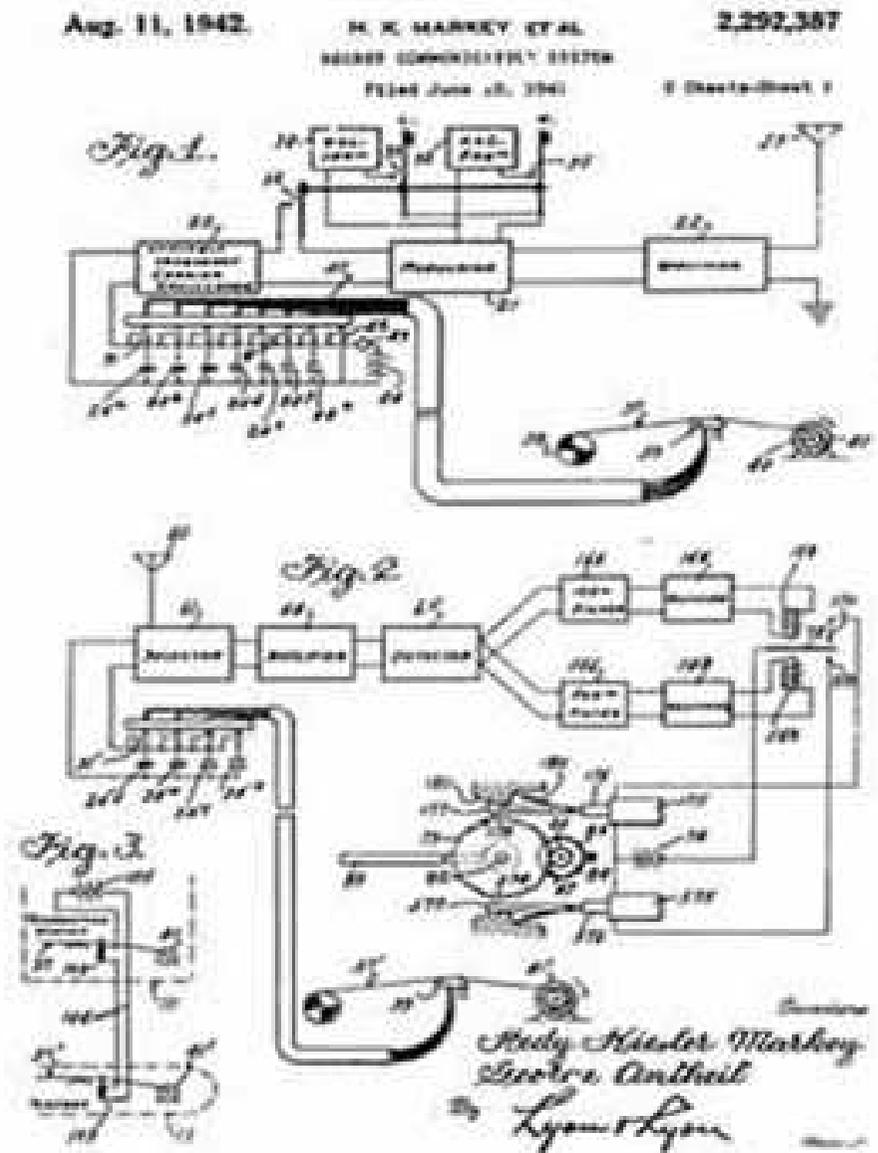


En 1940, **Hedy** tuvo una idea para resolver el problema del control por radiofrecuencia de un torpedo, el conocido después como *frequency hopping*.

En 1962, su idea fue adoptada por el Gobierno estadounidense para las comunicaciones militares...

*Tengo que dejar de casarme con hombres que se sientan inferiores a mí. En algún lugar debe haber un hombre que pueda casarse conmigo sin sentirse inferior. Necesito un hombre inferior superior.*

Hedy Lamarr



Nacida en Viena el 9 de noviembre de 1914, en su honor, actualmente se celebra en esa fecha el **Día Internacional del Inventor**.



**Emmy Noether (1882-1935)**



**La madre del álgebra moderna**





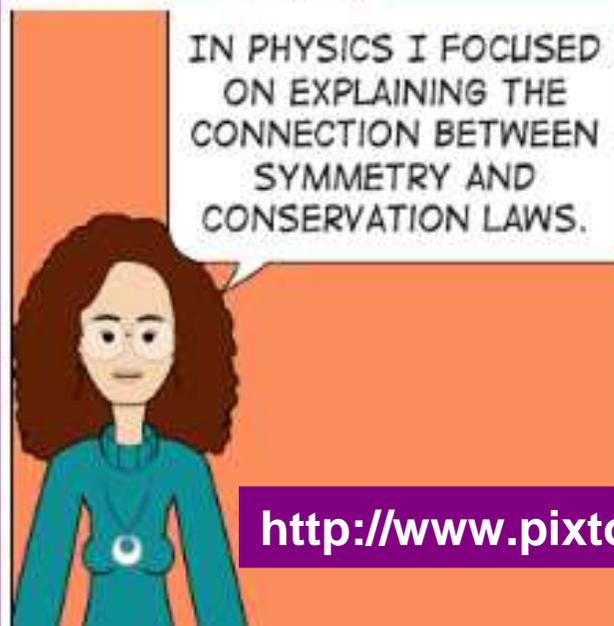
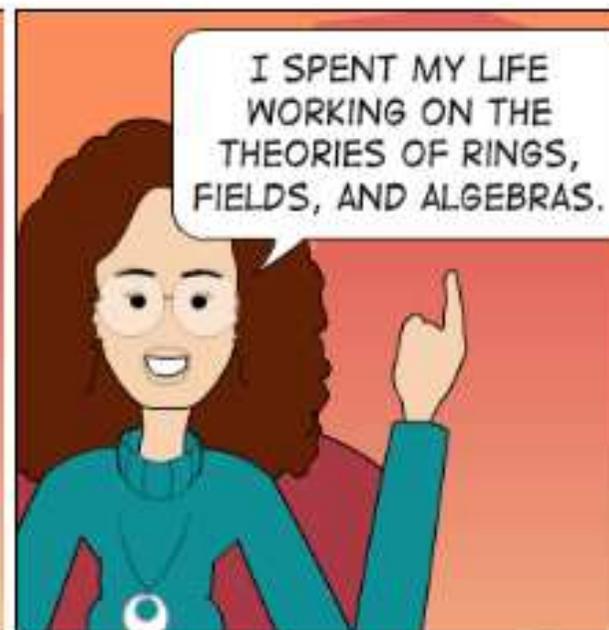
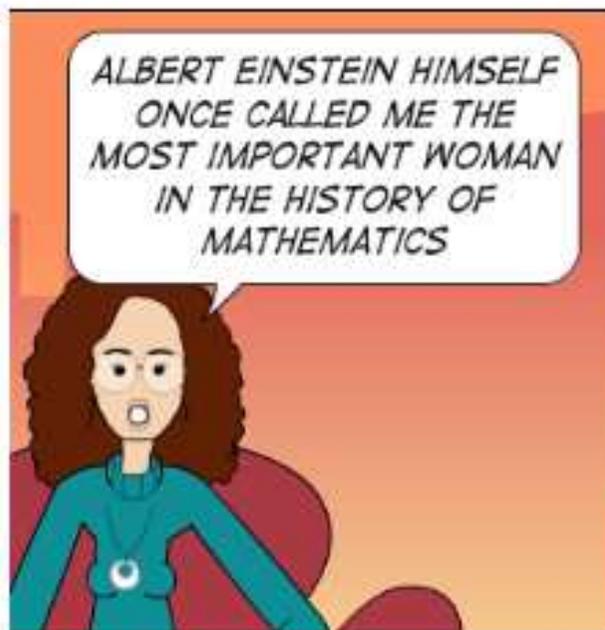


# Emmy Noether- Math Master

por eswenso2

Wednesday August 26, 2009

794 visitas | 0 comentarios



<http://www.pixton.com/es/comic/3y3rmybu>

*Si se hubiera de juzgar la labor de los matemáticos vivos más competentes, la señorita Noether ha sido de lejos el genio matemático más significativo producido desde que comenzó la educación superior de las mujeres. En el reino del álgebra, en el cual los más dotados matemáticos han estado ocupados durante siglos, descubrió métodos que se han mostrado de enorme importancia para la actual generación de jóvenes matemáticos.*

Albert Einstein



**La señorita Noether es ... la más grande matemática que jamás haya existido; y la más grande científica contemporánea de cualquier especialidad, y una autoridad como poco al mismo nivel que Madame Curie.**

Norbert Wiener



## Henrietta Swan Leavitt (1868- 1921)

Formó parte del equipo de **mujeres calculadoras** del *Harvard College Observatory*.

Las “calculadoras” eran las encargadas de las tareas mecánicas: compilar datos, realizar cálculos, revisar fotografías, elaborar catálogos, pero no observaciones, y eran sus jefes quienes se llevaban el mérito de sus descubrimientos.



Astronomical "calculators" at Harvard

147  
135  
123  
111  
99

1777 Variables in the Magellanic Clouds

CEPHEUS  
DELTA CEPHEUS  
CASSIOPEIA

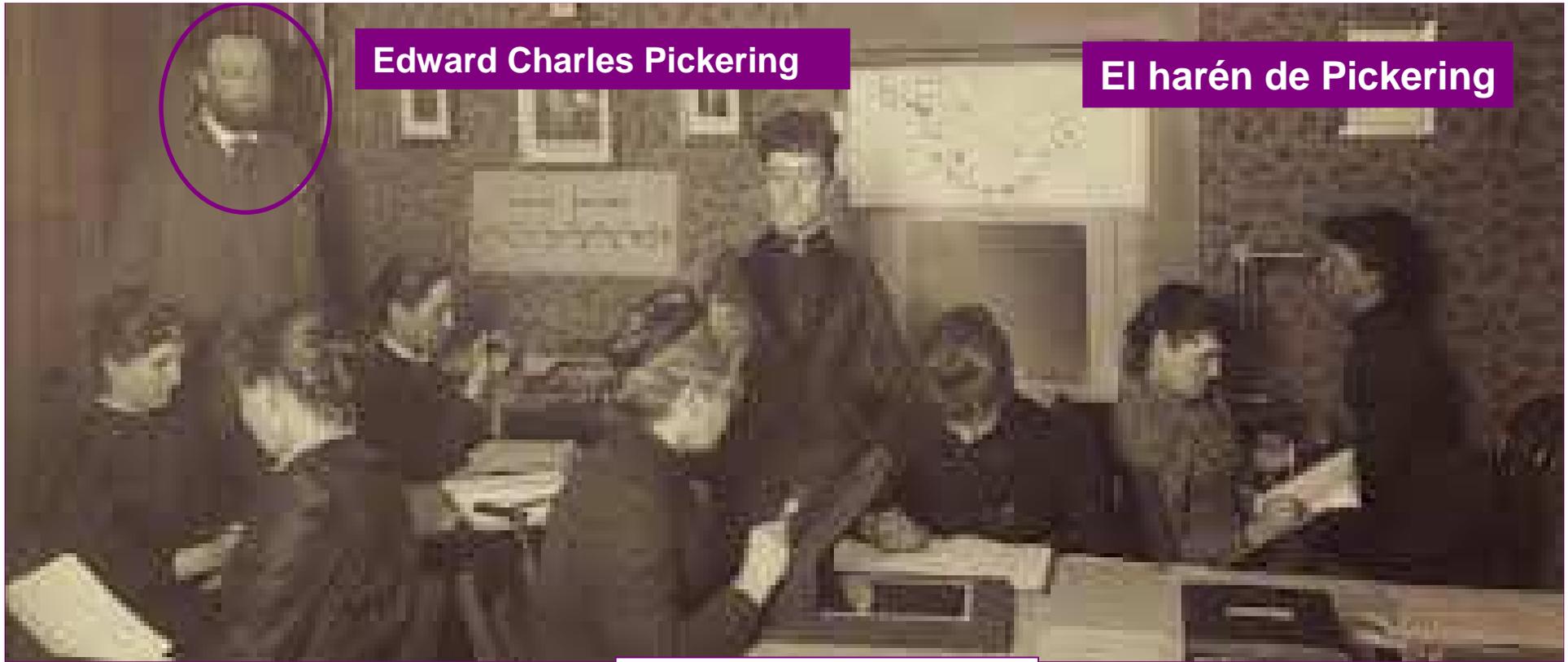
*Henrietta Swan Leavitt*

63  
51  
4.0  
35  
27

Period-luminosity relation of Cepheid stars

The relation between the pulsation period of a cepheid and its brightness is called the period-luminosity relation. It can be displayed as a graph that shows the brightnesses of cepheids of each period length.

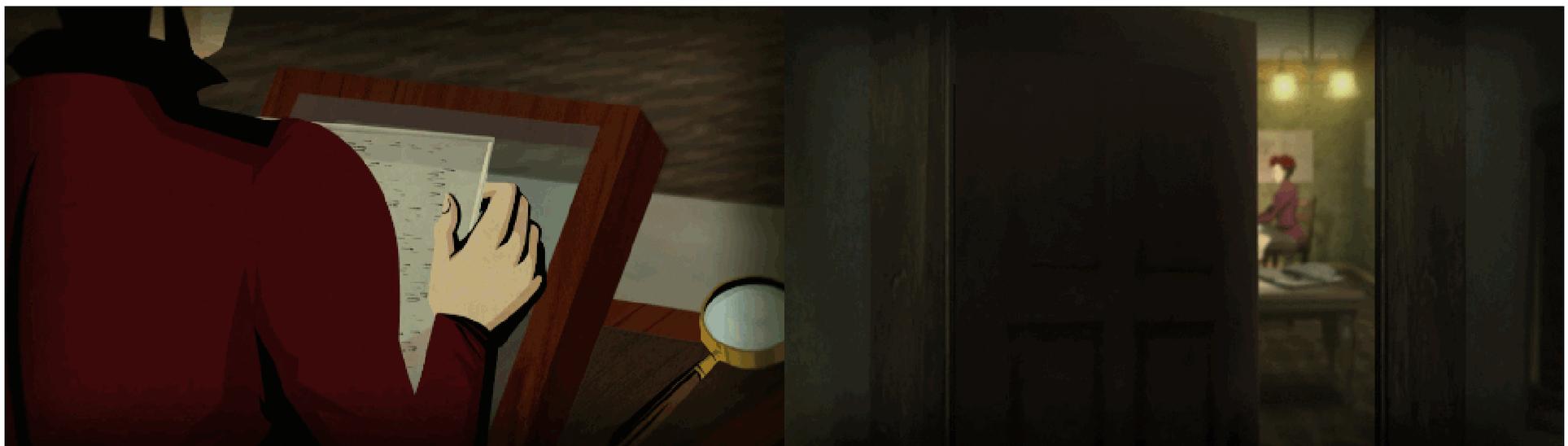
Desarrolló un método para medir y catalogar el brillo de las estrellas, descubrió 2.400 estrellas variables, etc. En 1924 el matemático G. Mittag-Leffler, desconociendo su muerte, le escribió para proponer su nominación al premio Nobel...



Edward Charles Pickering

El harén de Pickering

<http://bit.ly/1BHTONz>





*El diario secreto de Henrietta Leavitt*: videoblog creado por la unidad de divulgación del Instituto de Astrofísica de Andalucía

<http://henrietta.iaa.es/>



Cómo comencé con el cielo



Variabilidad Estelar



Una regla para medir el universo



La lucha por el pastel



El herán de Pickering: Wilamina Fleming



Como la piel de un globo



Si dice que el universo cobró su tamaño



El herán de Pickering: Antonia C. Maury



Vida de una estrella



Guerra de ojos turbios que no ven



Salto en la Luna



Annie Jump Cannon



Pastel de Linterna

A close-up, profile photograph of Jill Tarter, an older woman with short, light-colored hair. She is looking upwards and to the left. The background is dark and out of focus.

**Jill Tarter (1944-)**

**Es astrónoma y lleva más de cuarenta años trabajando para el proyecto SETI investigando con radiotelescopios para intentar encontrar algún tipo de señal que pueda haber sido emitida por algún tipo de inteligencia extraterrestre.**

Inspiró el libro *Contact* de Carl Sagan, que se llevó al cine en 1997.



*“No me levanto cada mañana pensando ¿Encontraré hoy señales de inteligencia artificial? Pero cada día pienso ¿Cómo puedo mejorar la investigación? Cincuenta años de silencio no significa que el proyecto SETI sea un fracaso, significa que no hemos hecho más que empezar. Puede que no tengamos éxito mañana o el año que viene o en la próxima década pero lo más importante de nuestro trabajo es trasladar lo que hemos aprendido a las futuras generaciones de astrónomos.”*

**Jill Tarter**



**María Josefa Wonenburger Planells (1927-2014)**

**Formó parte de la primera generación de becarias/os Fullbright. En la primavera de 1953 le fue concedida una de estas becas para estudiar en la Universidad de Yale, siendo así la primera española que obtuvo dicha ayuda para realizar estudios de doctorado en matemáticas. Se doctoró en 1957, dirigida por Nathan Jacobson, uno de los algebristas más destacados del siglo XX.**

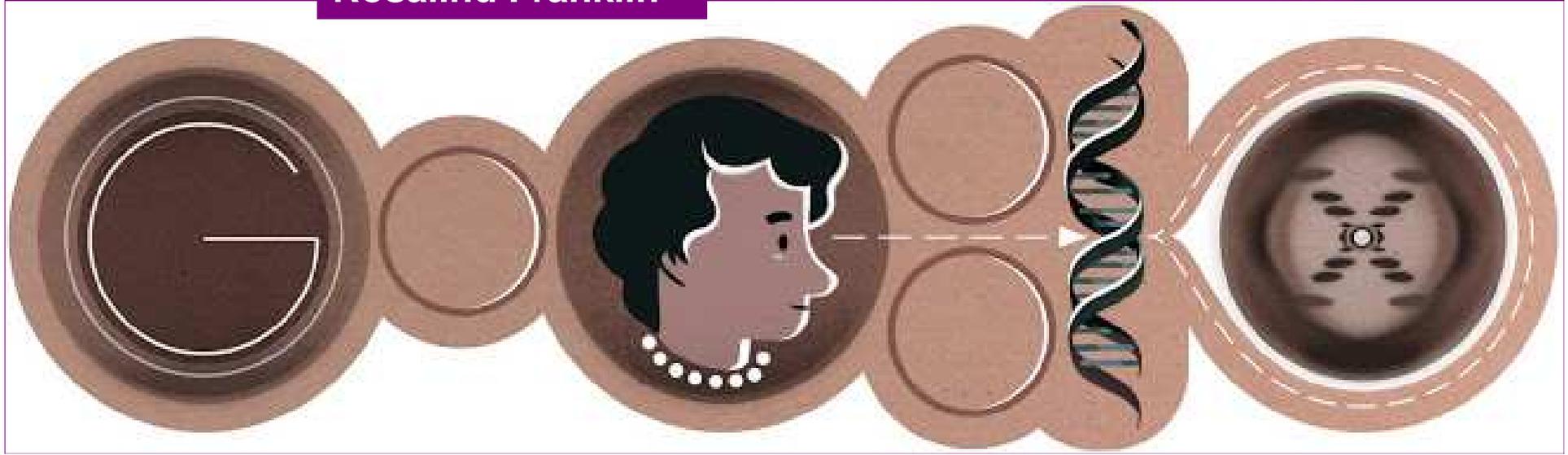


María es una matemática cuyos logros son reconocidos desde hace décadas por la comunidad científica internacional. En un Congreso celebrado en Santiago, en la década de los 90, al que acudieron afamados algebristas de diferentes países ella no estuvo presente. Los asistentes, que no daban crédito a su ausencia, se preguntaban por qué una científica de su categoría y con la misma nacionalidad que los anfitriones no había acudido a aquel congreso, la respuesta era sencilla: **nadie la había invitado...**

Maria Mitchell



Rosalind Franklin



Annie Jump Cannon

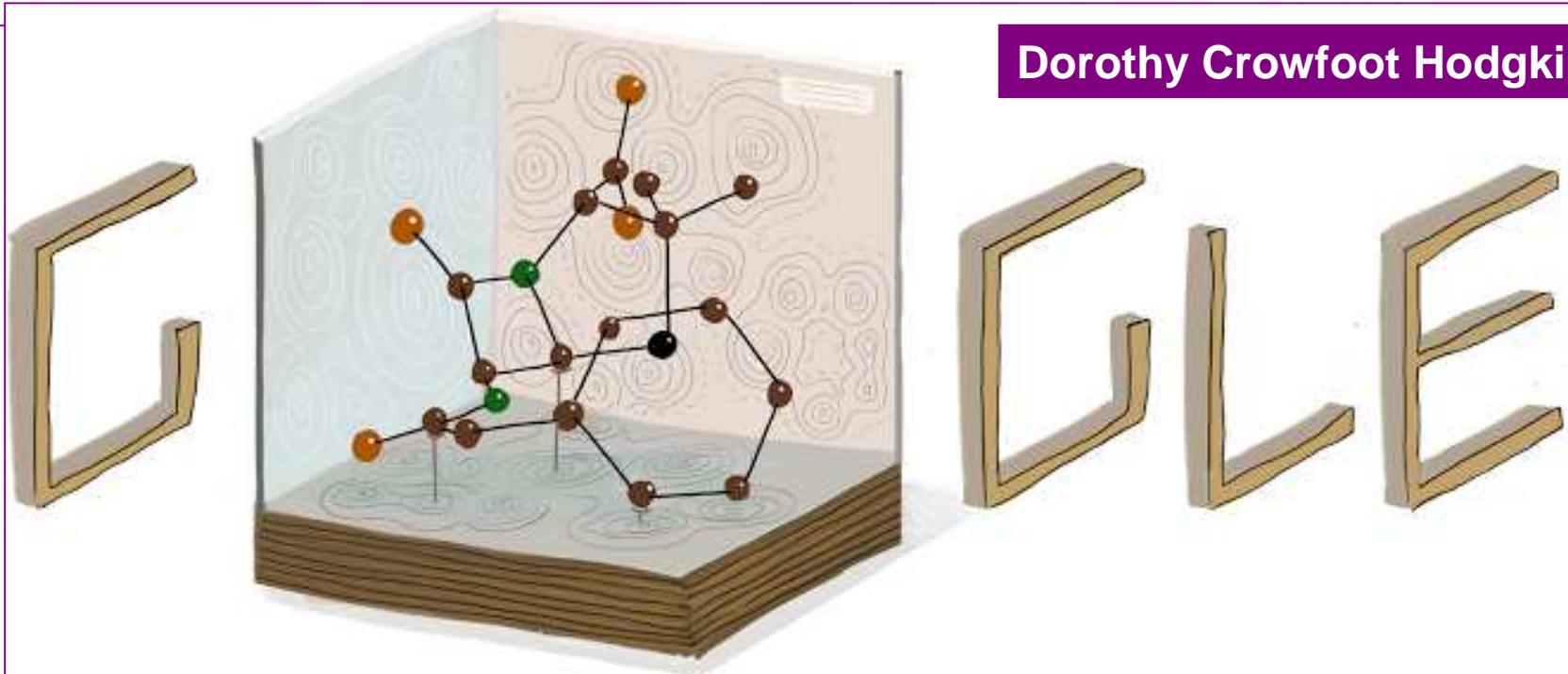


Mary Anning





Rachel Louise Carson



Dorothy Crowfoot Hodgkin



Mary Leakey



Ruby Payne Scott



Florence Nightingale



Wangari Maathai

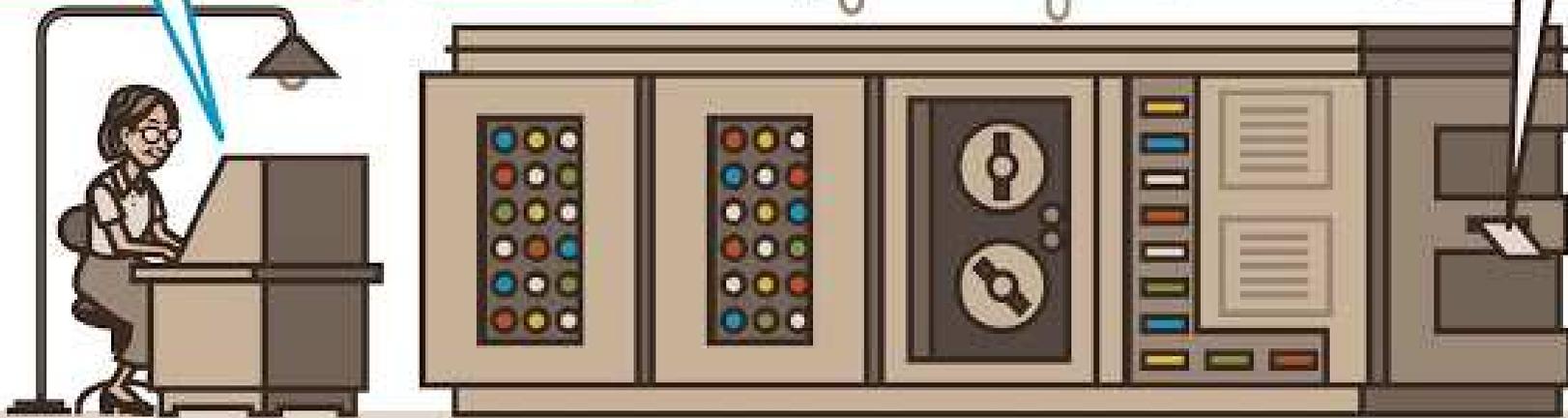
SUBTRACT  
BirthYear FROM  
CurrentYear  
GIVING Age.

DISPLAY  
Age.

Grace Hooper

10101010101  
111011011  
1010100010

107



Dian Fossey



# *Mujeres con ciencia*

Un blog de la Cátedra de Cultura Científica de la UPV/EHU



[www.mujeresconciencia.com](http://www.mujeresconciencia.com)

**¡MUCHAS GRACIAS!**