

Ellas hicieron



INVESTIGADORAS, INNOVADORAS Y ACADÉMICAS



GOBIERNO
DE ESPAÑA

MINISTERIO
DE CIENCIA, INNOVACIÓN
Y UNIVERSIDADES

Ilustraciones de María S. Ozamiz

ELLAS HICIERON HISTORIA

Investigadoras, innovadoras y académicas

Unidad de Igualdad
Gabinete Técnico de la
Subsecretaría de Ciencia,
Innovación y Universidades

Ilustraciones de María S. Ozamiz

Publicación incluida en el programa editorial del Ministerio de Ciencia, Innovación y Universidades.

Catálogo general de publicaciones oficiales:
<https://cpage.mpr.gob.es>

La autoría de esta publicación corresponde a la Subsecretaría de Ciencia, Innovación y Universidades.

Edita: Secretaría General Técnica del Ministerio de Ciencia, Innovación y Universidades.



Diseño: Unidad de Igualdad, Gabinete Técnico de la Subsecretaría de Ciencia, Innovación y Universidades.

Maquetación: Safekat

e-NIPO: 692190117

Imagen de portada: María S. Ozamiz



Esta licencia permite a otros entremezclar, ajustar y construir a partir de su obra con fines no comerciales, y aunque en sus nuevas creaciones deban reconocerle su autoría y no puedan ser utilizadas de manera comercial, no tienen que estar bajo una licencia con los mismos términos.
<https://creativecommons.org/licenses/by-nc/4.0/legalcode.es>

ÍNDICE

Hypatia de Alejandría.....	6
Beatriz Galindo	8
Jeanne Baret	10
Sophie Germain	12
Mary Anning.....	14
Ada (Lovelace) Byron	16
Amanda Theodosia Jones.....	18
Emilia Pardo-Bazán	20
Henrietta Leavitt	22
Hedy Lamarr	24
María Dolores Cabezudo	26
Margarita Salas Falgueras	28
María Vallet-Regí	30
Aurora Egido	32
Sally Ride.....	34
Y muchas más	36

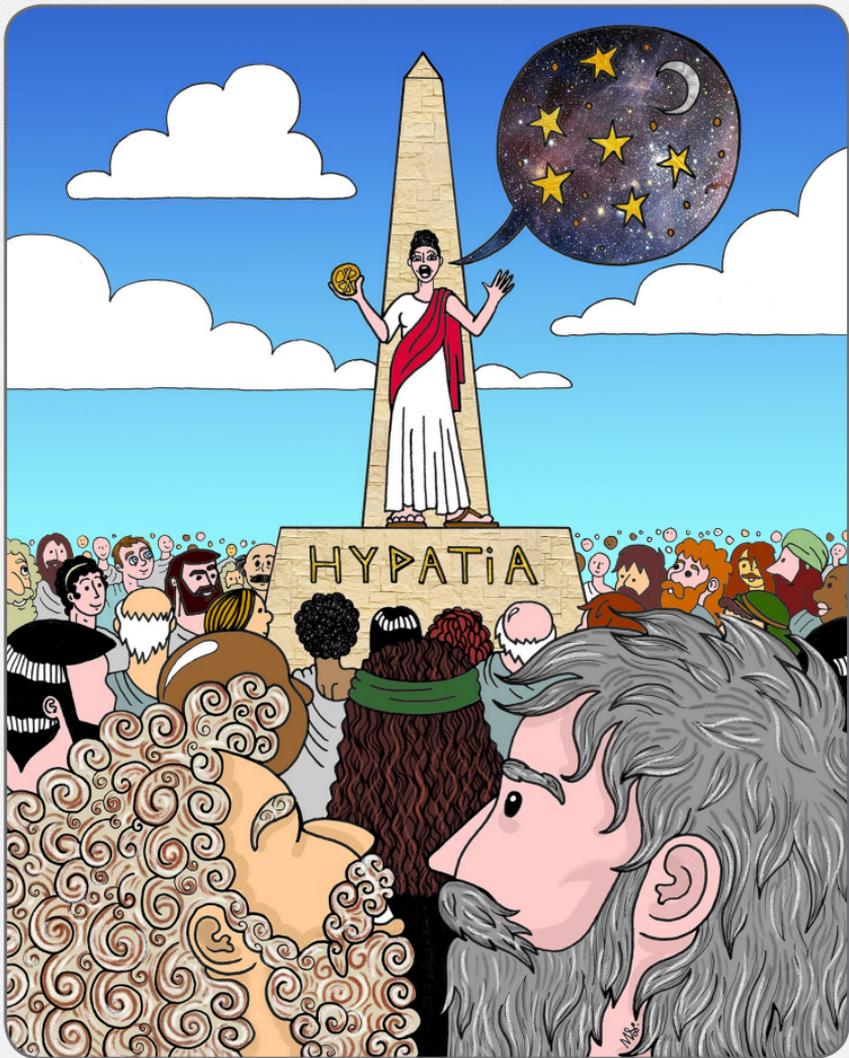
Ninguna mujer debería decir
"sólo soy una mujer...".

¿Sólo una mujer?,
¿y qué más se puede pedir?

Mary Mitchell (astrónoma)

Pocas mujeres habían logrado destacar en la investigación científica, la tecnología y el ámbito académico hasta el siglo XX: con un acceso muy limitado a la educación universitaria, las mujeres emprendieron su camino imparable hacia el descubrimiento y el saber por una senda angosta, escondidas tras pseudónimos y disfraces, y a menudo olvidadas.

Hoy las mujeres están presentes en todos los ámbitos de la vida profesional, pero siguen siendo aún pocas las científicas, tecnólogas, ingenieras y académicas.



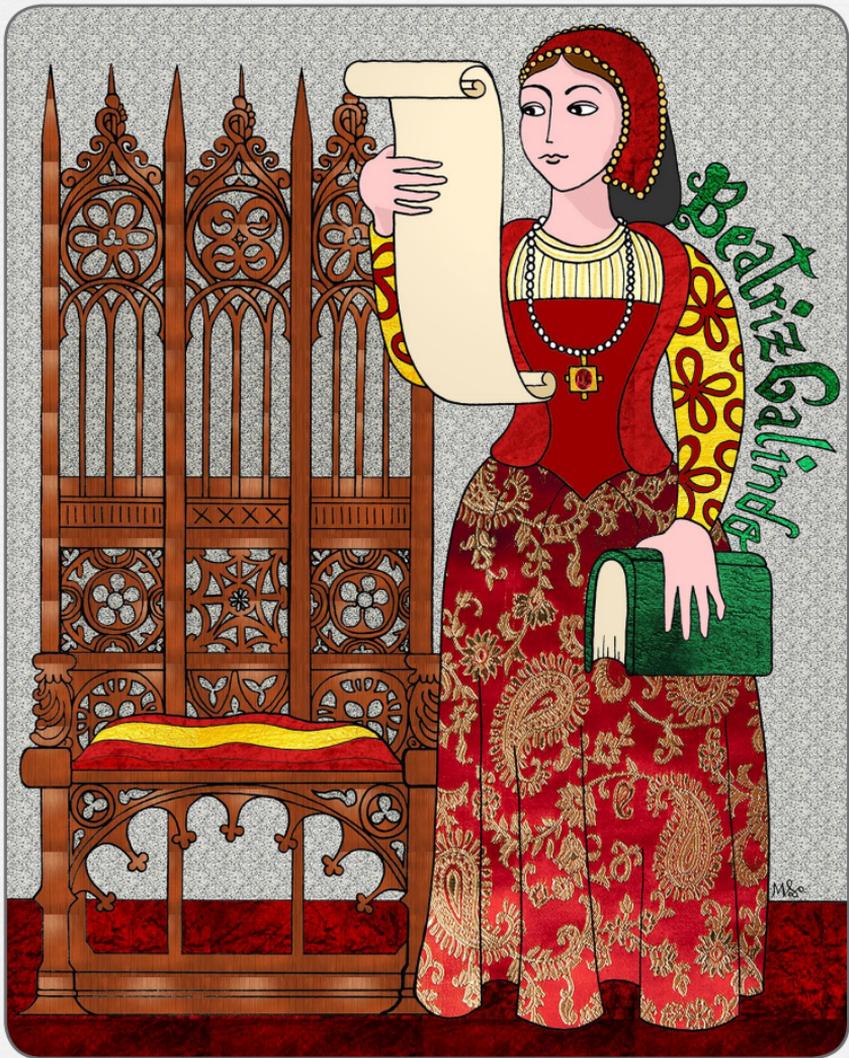
HYPATIA DE ALEJANDRÍA

(355/370 - 415/416)

*Inventora
Matemática
Filósofa
Astrónoma*

Dirigió la Escuela mesopotámica de Alejandría.
Fue maestra de grandes personalidades.

En una época en la que el rol femenino apenas sobrepasaba los umbrales del hogar y del templo, consiguió tal grado de cultura que superó de largo a todos los filósofos contemporáneos (según Sócrates Escolástico).



BEATRIZ GALINDO

(c. 1465 - 1534)

*Humanista
Escritora*

Fue la primera mujer española en asistir a la universidad, y una de las “puellae doctae” o mujeres sabias del renacimiento, que “sirvieron de espejo a futuras damas dispuestas a batallar en un mundo de letrados” (Aurora Egido).

A pesar de sus conocimientos en ciencias, artes y letras, nunca pudo obtener un título universitario que estaba vetado a las mujeres por aquel entonces.



JEANNE BARET

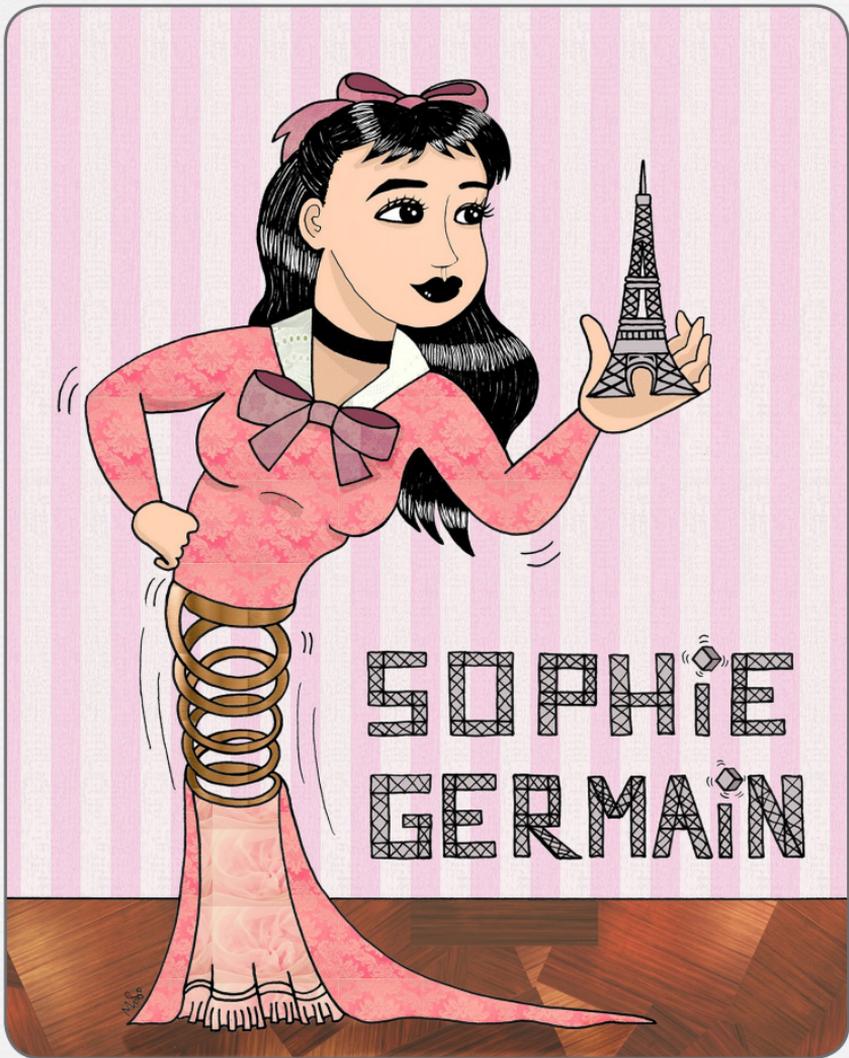
(1740 - 1807)

Botánica

Fue la primera mujer en participar en una expedición científica alrededor del mundo en barco.

Tuvo que disfrazarse de hombre para embarcar.

Cuando fue descubierta, le permitieron quedarse a bordo por su comportamiento modesto y por ser poco atractiva.



SOPHIE GERMAIN

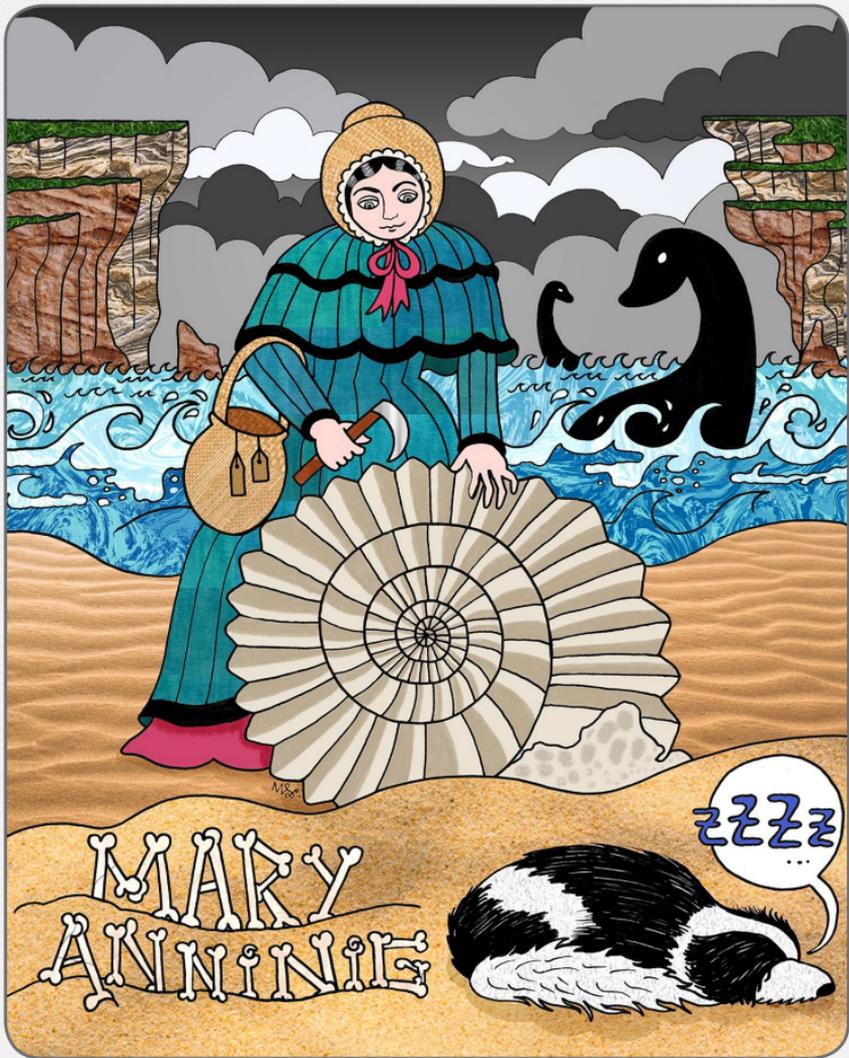
(1776 - 1831)

Matemática

Se le atribuyen investigaciones pioneras sobre las teorías de elasticidad y de números, así como los números primos de Sophie Germain.

Se hizo pasar por un hombre llamado Antoine-August Le Blanc para seguir los cursos a distancia de la Escuela Politécnica de París, y para cartearse con los matemáticos Lagrange y Gauss.

Aunque su obra había sido utilizada en los trabajos de construcción de la torre Eiffel, su nombre no aparece entre los 72 científicos inscritos en la base de la torre.



MARY
ANNIE

zzzzz
...

MARY ANNING

(1799 - 1847)

Paleontóloga

Descubrió esqueletos de plesiosauros, pterosaurios, itciosaurios y fósiles marinos, que contribuyeron a validar las teorías evolutivas frente al creacionismo.

No recibió reconocimiento alguno en vida: la Sociedad Geológica de Londres nunca la aceptó como miembro, ni permitió que asistiera a las sesiones en las que se presentaban sus descubrimientos.



ADA (LOVELACE) BYRON

(1815 - 1852)

*Matemática
Escritora*

Ada, hija de Lord Byron, diseñó el primer algoritmo de programación completo para la máquina analítica, precursora del ordenador actual, y amplió la funcionalidad de la máquina a la computación abstracta, más allá de los cálculos matemáticos.

Inicialmente publicó su trabajo en 1843 sólo con sus iniciales para ocultar su condición femenina, pero al saberse que era obra de una mujer no fue tenida en cuenta.



AMANDA THEODOSIA JONES

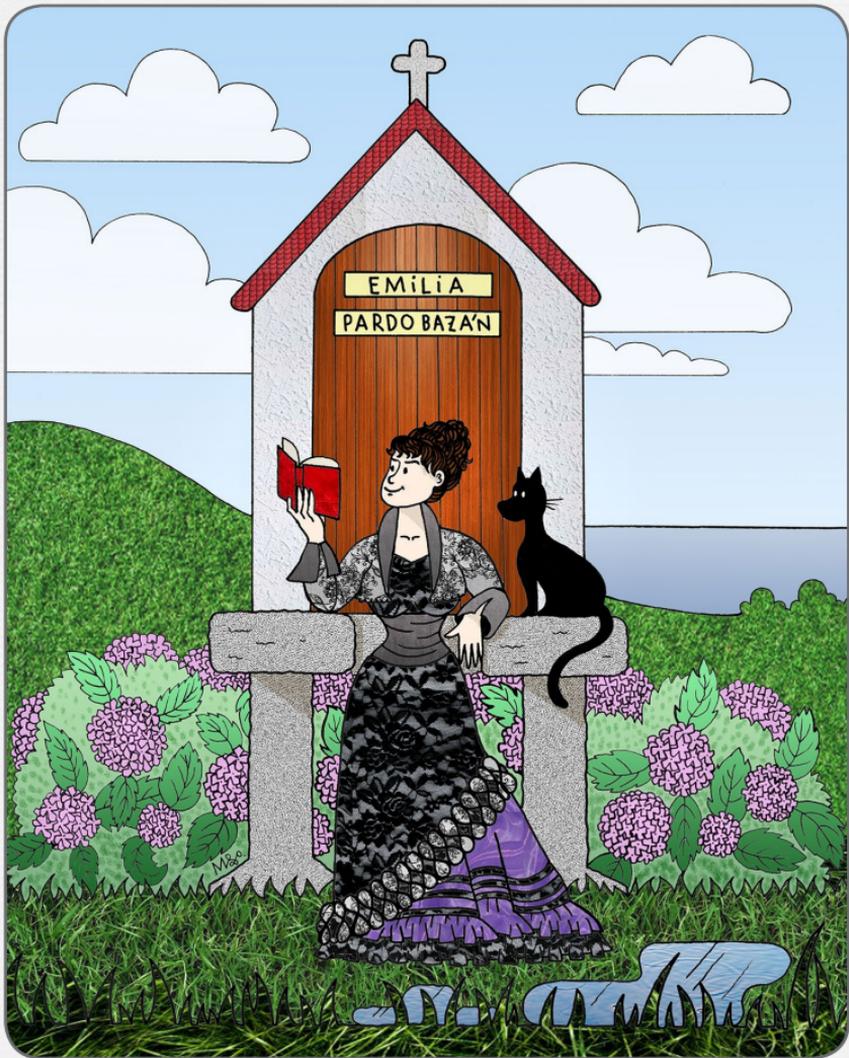
(1835 - 1914)

*Inventora
Emprendedora
Escritora
Maestra*

Desarrolló un proceso de enlatado al vacío para conservar alimentos.

Como sufragista y defensora de los derechos de las mujeres, fundó una compañía de enlatado y preservación de alimentos que sólo contrataba mujeres.

Consideraba su empresa una escuela de capacitación empresarial de mujeres trabajadoras.



EMILIA PARDO-BAZÁN

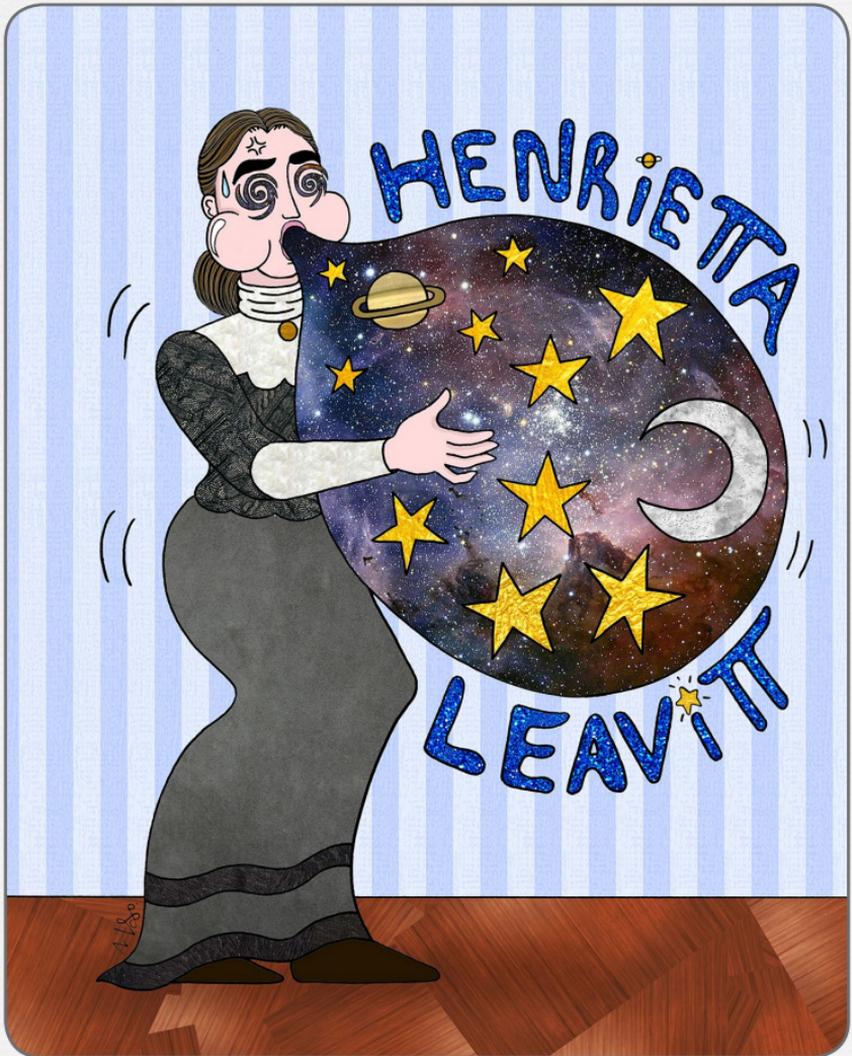
(1851 - 1921)

*Catedrática
Escritora
Ensayista*

Fue la primera mujer catedrática universitaria en España.

Defendió el acceso de las mujeres a la educación universitaria, e impulsó la aprobación de la Orden de 1910 que permitió el acceso sin límite.

Muy crítica con la misoginia de la época, pensaba que “la liberación de la mujer sólo puede lograrse por medio de una educación completa y sólida”.



HENRIETTA LEAVITT

(1868 - 1921)

Astrónoma

Anunció la relación período-luminosidad de las estrellas variables, y contribuyó a expandir el tamaño del universo conocido.

A pesar de sus méritos y del reconocimiento de sus colegas, nunca llegó a recibir en vida un reconocimiento formal.



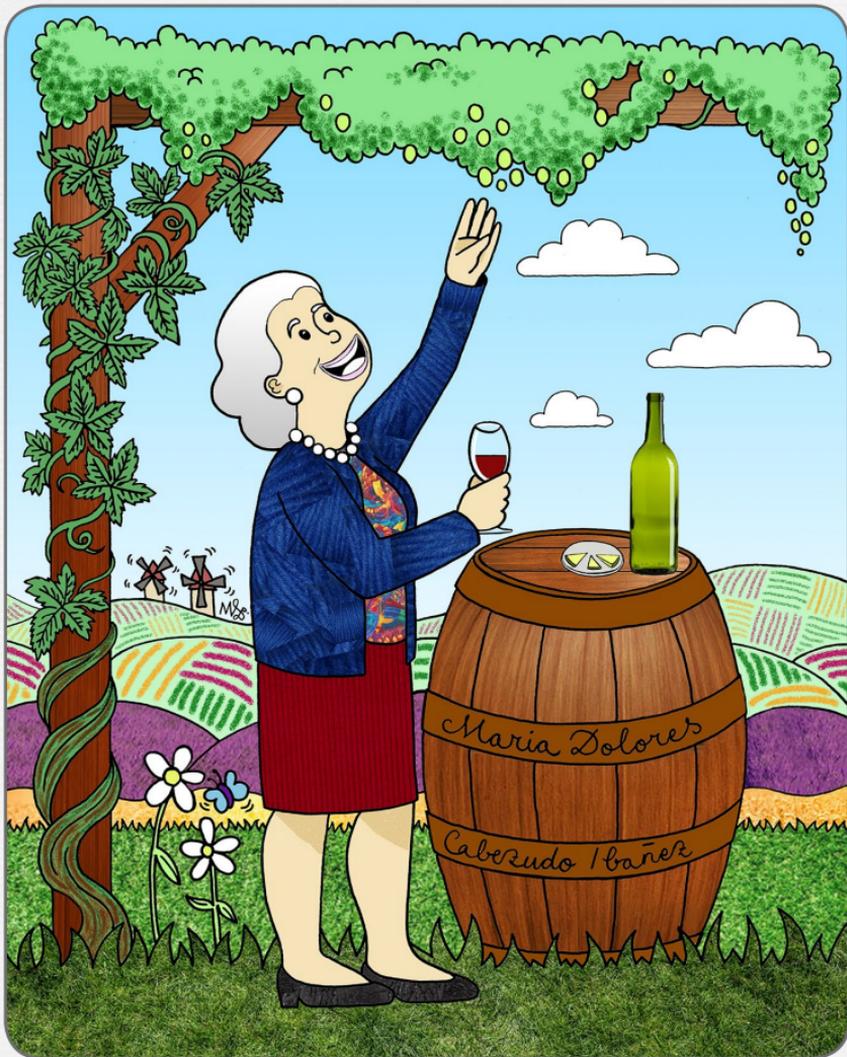
HEDY LAMARR

(1914 - 2000)

Ingeniera
Actriz

Inventó la primera versión del espectro ensanchado precursor del WIFI, el GPS y el Bluetooth.

Tuvo que huir de su primer marido, que la mantuvo recluida en casa durante 4 años (que aprovechó para terminar sus estudios de ingeniería).



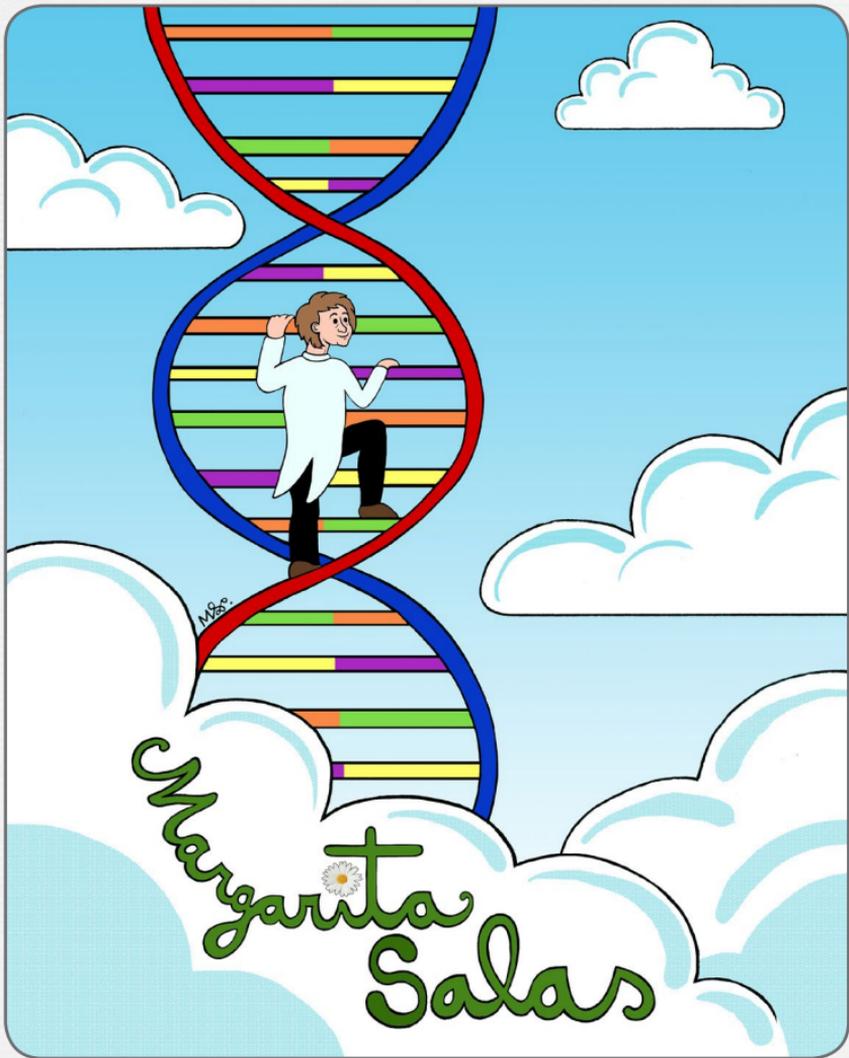
MARÍA DOLORES CABEZUDO

(1935)

*Química
Escritora
Catedrática*

Reconocida por sus investigaciones sobre Química Analítica, Enología, Análisis Sensorial de Alimentos y aplicación de hallazgos científicos a productos españoles de interés.

Medalla al Mérito en la Investigación y en la Educación Universitaria 2019.



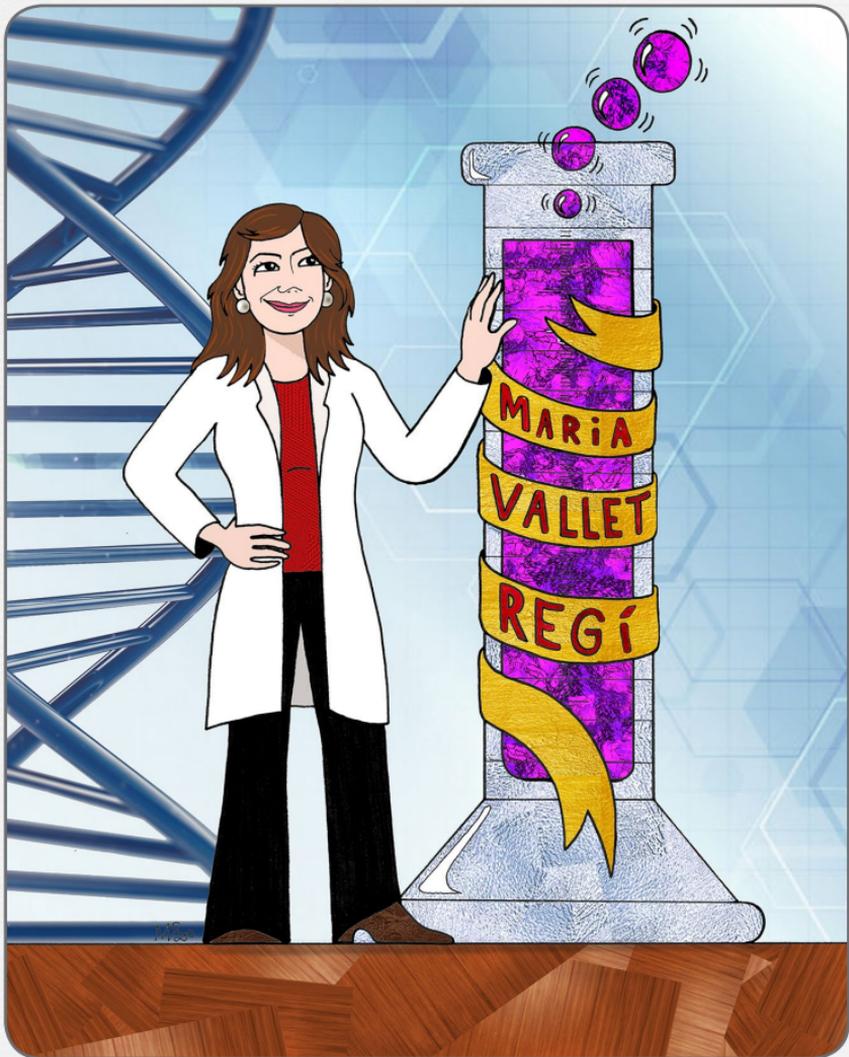
MARGARITA SALAS FALGUERAS

(1938-2019)

*Bioquímica
Académica de la Real
Academia Española*

Descubrió la ADN polimerasa del virus bacteriófago phi29, que permite amplificar el ADN de muestras muy pequeñas de manera sencilla, con aplicaciones en medicina forense, oncología, arqueología, paleontología y estudios genéticos.

Fue directora e investigadora del Centro de Biología Molecular Severo Ochoa del CSIC y la UAM, la primera científica en la Real Academia Española, y la primera mujer Presidenta del Instituto de España.



MARÍA VALLET-REGÍ

(1946)

*Química
Catedrática*

Pionera en biomedicina, en especial por el desarrollo de materiales cerámicos mesoporosos aplicados a la regeneración tisular ósea y a la medicina regenerativa, con aplicaciones en el campo de la oncología.

Medalla al Mérito en la Investigación y en la Educación Universitaria 2019.



AURORA EGIDO

(1946)

*Filóloga hispánica
Catedrática
Académica de la Real
Academia Española*

Sus investigaciones se centran en la literatura española del Siglo de Oro, en especial en la obra de Baltasar Gracián.

Premio Internacional Menéndez Pelayo 2018 por su extraordinaria trayectoria como profesora e investigadora.



SALLY RIDE

(1951 - 2012)

*Astronauta
Física*

Fue la tercera mujer y la primera americana en viajar al espacio, en 1983.

Demostó que la biología femenina no constituye un problema para el viaje espacial en las mujeres.

Ellas hicieron



Muchas otras investigadoras, innovadoras y académicas han hecho y siguen haciendo historia, como María Wonenburger (matemática), María de Maeztu (educadora), Ellen Swallow Richards (la madre de la ingeniería ambiental), Rosalind Franklin (que descubrió la estructura del ADN), Mary Somerville (la reina de las ciencias del siglo XIX), Susan Jocelyn Bell (astrofísica que descubrió los púlsares), Dolors Aleu i Riera (la primera mujer licenciada en España), Tu Youyou (que descubrió la cura contra la malaria), o Marie Curie, la primera mujer en recibir el premio Nobel.

Ellas han demostrado que con talento, dedicación, estudio y trabajo todo es posible.

Unidad de Igualdad
Gabinete Técnico de la
Subsecretaría de Ciencia,
Innovación y Universidades



GOBIERNO
DE ESPAÑA

MINISTERIO
DE CIENCIA, INNOVACIÓN
Y UNIVERSIDADES