**Lise Meitner** **1878 – 1968**

**Científica sorprendente y eficaz**

**Wikipedia**



 ([**Viena**](https://es.wikipedia.org/wiki/Viena)**,** [**7 de noviembre**](https://es.wikipedia.org/wiki/7_de_noviembre) **de** [**1878**](https://es.wikipedia.org/wiki/1878) **-** [**Cambridge**](https://es.wikipedia.org/wiki/Cambridge)**,** [**27 de octubre**](https://es.wikipedia.org/wiki/27_de_octubre) **de** [**1968**](https://es.wikipedia.org/wiki/1968)**. Fue una** [**científica**](https://es.wikipedia.org/wiki/Cient%C3%ADfico) [**austriaca**](https://es.wikipedia.org/wiki/Austria) **que investigó en** [**radiactividad**](https://es.wikipedia.org/wiki/Radiactividad) **y en** [**física nuclear**](https://es.wikipedia.org/wiki/F%C3%ADsica_nuclear)**.​ Formó parte del equipo que descubrió la** [**fisión nuclear**](https://es.wikipedia.org/wiki/Fisi%C3%B3n_nuclear)**, un logro por el cual su amigo y colaborador** [**Otto Hahn**](https://es.wikipedia.org/wiki/Otto_Hahn) **recibió el** [**Premio Nobel**](https://es.wikipedia.org/wiki/Premio_Nobel)**.**

**​ En 1938 tuvo que huir de Alemania, donde llevaba trabajando 30 años, perseguida por el nazismo, dada su ascendencia judía. Se afincó en Estocolmo y adoptó la nacionalidad sueca. Meitner proporcionó la primera explicación de la fisión nuclear del** [**uranio**](https://es.wikipedia.org/wiki/Uranio) **en términos de** [**física teórica**](https://es.wikipedia.org/wiki/F%C3%ADsica_te%C3%B3rica)**.**

 **El suyo es uno de los casos más claros en que el comité del** [**Nobel**](https://es.wikipedia.org/wiki/Premio_Nobel) **ha pasado por alto a una mujer autora de un hallazgo científico de primera línea,​ el cual, entre otras aplicaciones, dio lugar a** [**reactores**](https://es.wikipedia.org/wiki/Reactor_nuclear) **para la producción de electricidad, a las** [**armas nucleares**](https://es.wikipedia.org/wiki/Arma_nuclear) **empleadas en la** [**Segunda Guerra Mundial**](https://es.wikipedia.org/wiki/Segunda_Guerra_Mundial) **y a la** [**medicina nuclear**](https://es.wikipedia.org/wiki/Medicina_nuclear)**. El** [**elemento**](https://es.wikipedia.org/wiki/Elemento_qu%C3%ADmico) **n.º 109,** [**meitnerio**](https://es.wikipedia.org/wiki/Meitnerio)**, fue nombrado en su honor.**

 **Nació en Viena el 7 de noviembre de 1878 en el seno de una familia de clase media alta, la tercera de ocho hermanos. Aunque sus padres eran nominalmente judíos, recibió una educación cristiana protestante. (Posteriormente, ya adulta, se bautizaría por la Iglesia luterana.)**

 **Desde niña se interesó por las matemáticas y la física. En aquella época los** [**Gymnasium**](https://es.wikipedia.org/wiki/Gymnasium) **(institutos de enseñanza secundaria superior) solamente admitían a chicos, y ella tuvo que estudiar en una *Bürgerschule* (escuela municipal de menor rango) para luego examinarse por libre del *Matura* (equivalente al** [***Abitur***](https://es.wikipedia.org/wiki/Abitur) **alemán, que da acceso a la universidad). Tras una dura preparación, contando con el apoyo de su padre, aprobó este examen en 1901.**

 **Ese mismo año se matriculó en la** [**Universidad de Viena**](https://es.wikipedia.org/wiki/Universidad_de_Viena) **en Matemáticas y Física. ​ Se entusiasmó con el laboratorio del Instituto de Física situado en el noveno distrito de la ciudad; este contribuyó a que Lise Meitner se decantara por la física como materia principal.**

**Al año siguiente ya empezaron unas clases de mayor exigencia: Mecánica Analítica, Electricidad y Magnetismo, Elasticidad e Hidrodinámica, Acústica, Óptica, Termodinámica, Teoría Cinética de Gases, así como Física Matemática y un curso de Filosofía de la Ciencia. Este plan de estudios tenía una particularidad: todas las clases las impartía una sola persona, el físico teórico** [**Ludwig Boltzmann**](https://es.wikipedia.org/wiki/Ludwig_Boltzmann)**. Meitner las calificó, años después, como "lo más hermoso y estimulante que ella había oído".**

 **Hacía tan solo cuatro años que las facultades de Austria habían abierto las puertas a las estudiantes femeninas, pero Boltzmann las aceptaba con naturalidad. Lise Meitner se encontraba muy a gusto, encantada con el ambiente que reinaba en la universidad. Desde el principio se interesó por las incógnitas que planteaba la radiactividad. En 1906 se convirtió en la segunda mujer que obtenía el título de Doctora en Física en la Universidad de Viena, con una tesis sobre la conducción del calor en cuerpos no homogéneos​.**

 **Presentó una solicitud para trabajar con** [**Marie Curie**](https://es.wikipedia.org/wiki/Marie_Curie) **en París, pero sin éxito. Durante el primer año tras la obtención del doctorado trabajó, por las tardes, en el Instituto de Física Teórica en Viena. Por la mañana daba clases como profesora en prácticas en una escuela de chicas para tener una mínima independencia económica.**

 **En junio de 1907 publicó un artículo sobre las** [**partículas alfa**](https://es.wikipedia.org/wiki/Part%C3%ADcula_alfa) **en la *Physikalische Zeitschrift*. Ella había realizado uno de los primeros experimentos que conducirían al** [**átomo**](https://es.wikipedia.org/wiki/%C3%81tomo) **nuclear de** [**Rutherford**](https://es.wikipedia.org/wiki/Ernest_Rutherford)**. Sin embargo, la joven investigadora no veía un futuro para ella en Viena, aparte de la enseñanza, que no le interesaba. Se armó de valor y les pidió a sus padres que siguieran manteniéndola para irse por dos años a Berlín, y éstos accedieron.**

**​**

**Investigadora en Berlín**

 **En 1907 se trasladó a** [**Berlín**](https://es.wikipedia.org/wiki/Berl%C3%ADn) **para seguir en la** [**Universidad Humboldt**](https://es.wikipedia.org/wiki/Universidad_Humboldt_de_Berl%C3%ADn) **las clases de** [**Max Planck**](https://es.wikipedia.org/wiki/Max_Planck)**, de quien había oído hablar, aunque no sabía nada más de él; ni siquiera conocía su** [**teoría cuántica**](https://es.wikipedia.org/wiki/Mec%C3%A1nica_cu%C3%A1ntica)**. Tampoco sabía que a las mujeres se les negaba el acceso a las universidades de** [**Prusia**](https://es.wikipedia.org/wiki/Prusia)**.​ Por fortuna, Max Planck le permitió que asistiera a sus clases.**

 **Lise Meitner se dirigió al director del Instituto de Física Experimental,** [**Heinrich Rubens**](https://es.wikipedia.org/wiki/Heinrich_Rubens)**, para trabajar allí por las tardes. Este la aceptó de buen grado y además le comunicó que** [**Otto Hahn**](https://es.wikipedia.org/wiki/Otto_Hahn) **había mostrado interés en colaborar con ella. Los dos se llegaron a hacer muy amigos en las tres décadas en las que se dedicaron a desvelar los misterios del átomo y la radiactividad (amistad sujeta siempre a los rígidos códigos sociales de la época).**

 **De momento, el único problema era que, dado el veto a las mujeres que prevalecía en la universidad, Lise tenía que entrar a escondidas, por una puerta trasera, en el sótano del Instituto de Química, que en su día fue un taller de carpintería y que Otto había acondicionado como laboratorio.**

 **Esa situación se prolongó durante un año. Lise no tenía más dinero que la modesta cantidad que le enviaban sus padres, y llevaba por tanto una vida muy frugal, alquilada en una habitación de estudiantes y tomando nota de cada céntimo que gastaba.**

 **Pero no se sentía desgraciada por ello, pues al margen de su afición por la física, que tanto la llenaba, no le faltaba vida social. Hacía caminatas con una estudiante de Botánica; acudía a las veladas de música en casa de su admirado** [**Max Planck**](https://es.wikipedia.org/wiki/Max_Planck) **(a las que unos años más tarde se sumaría** [**Einstein**](https://es.wikipedia.org/wiki/Albert_Einstein) **y su violín​), e hizo amistad con sus hijas; otras parejas de compañeros la invitaban a la ópera o a excursiones en coche. Varias veces al año viajaba a Viena a visitar a su familia. Sentía nostalgia por su ciudad, pero no se arrepentía de haberse instalado en Berlín.**

 **Colaboró con** [**Otto Hahn**](https://es.wikipedia.org/wiki/Otto_Hahn) **durante más de treinta años, con quien descubrió el** [**protactinio**](https://es.wikipedia.org/wiki/Protactinio) **en** [**1918**](https://es.wikipedia.org/wiki/1918)**. Fue *wissenschaftliches Mitglied* (miembro científico) en el** [**Instituto Kaiser Wilhelm de Química**](https://es.wikipedia.org/wiki/Sociedad_Kaiser_Wilhelm#Instituciones_(KWI)_relevantes_y_sus_sucesores) **desde 1913, después de su habilitación en 1922 se convirtió en profesora de** [**Física Nuclear Experimental**](https://es.wikipedia.org/wiki/F%C3%ADsica_nuclear) **en la Universidad de Berlín, la primera profesora de Física en Alemania; ocupó este puesto desde 1926 hasta 1933.**

 **A finales de** [**1938**](https://es.wikipedia.org/wiki/1938) **tuvo que abandonar** [**Alemania**](https://es.wikipedia.org/wiki/Alemania)**, forzada por las** [**Leyes de Núremberg**](https://es.wikipedia.org/wiki/Leyes_de_N%C3%BAremberg) **del Gobierno de la** [**Alemania nazi**](https://es.wikipedia.org/wiki/Alemania_nazi)**, y se unió al personal de investigación** [**atómica**](https://es.wikipedia.org/wiki/%C3%81tomo) **del Instituto de Manne Siegbahn en la** [**Universidad de Estocolmo**](https://es.wikipedia.org/wiki/Universidad_de_Estocolmo)**, en donde estableció contacto con su sobrino,** [**Otto Frisch**](https://es.wikipedia.org/wiki/Otto_Frisch)**. Con la contribución de Meitner, Otto Hahn y Fritz Strassmann produjeron el primer ejemplo de la** [**fisión nuclear**](https://es.wikipedia.org/wiki/Fisi%C3%B3n_nuclear) **creada por personas, aunque no se dieron cuenta de lo logrado hasta que ella supo interpretar los resultados.**

 **En 1939 Hahn publicó su trabajo omitiendo el nombre de Meitner alegando que el régimen nazi no le habría dejado incluir una autora judía. Meitner y Frisch explicaron el fenómeno mediante el** [**modelo de la gota líquida**](https://es.wikipedia.org/wiki/Modelo_de_la_gota_l%C3%ADquida)**, introduciendo el término de fisión nuclear, en un trabajo publicado en la revista** [***Nature***](https://es.wikipedia.org/wiki/Nature)**.**

 **A pesar de su investigación sobre la** [**teoría atómica**](https://es.wikipedia.org/wiki/Teor%C3%ADa_at%C3%B3mica) **y la** [**radiactividad**](https://es.wikipedia.org/wiki/Radiactividad) **y de allanar con su descubrimiento de la obtención del punto de fisión el camino a** [**Otto Hahn**](https://es.wikipedia.org/wiki/Otto_Hahn)**, el hecho de no aparecer como coautora fue esgrimido por el comité Nobel para otorgar solo a** [**Otto Hahn**](https://es.wikipedia.org/wiki/Otto_Hahn) **el** [**premio Nobel**](https://es.wikipedia.org/wiki/Premio_Nobel) **de** [**Química**](https://es.wikipedia.org/wiki/Premio_Nobel_de_Qu%C3%ADmica) **de 1944, excluyendo a Meitner. Sin embargo, recibió el reconocimiento por sus contribuciones a la** [**física**](https://es.wikipedia.org/wiki/F%C3%ADsica) **en** [**1966**](https://es.wikipedia.org/wiki/1966)**, cuando le fue concedido el** [**Premio Enrico Fermi**](https://es.wikipedia.org/wiki/Premio_Enrico_Fermi) **en** [**Estados Unidos**](https://es.wikipedia.org/wiki/Estados_Unidos)**.**

 **Sugirió la existencia de la** [**reacción en cadena**](https://es.wikipedia.org/wiki/Reacci%C3%B3n_en_cadena)**, con lo que contribuyó al desarrollo de la** [**bomba atómica**](https://es.wikipedia.org/wiki/Bomba_at%C3%B3mica)**. Sin embargo, estaba en contra de que se usaran sus descubrimientos para la bomba atómica​. En su honor se nombró «**[**meitnerio**](https://es.wikipedia.org/wiki/Meitnerio)**» al** [**elemento químico**](https://es.wikipedia.org/wiki/Elemento_qu%C3%ADmico) **109.**

 **Meitner se naturalizó ciudadana sueca en 1949. Se jubiló en 1960 y se trasladó a vivir al Reino Unido, donde vivían la mayoría de sus parientes. Lise Meitner murió en** [**Cambridge**](https://es.wikipedia.org/wiki/Cambridge)**, el** [**27 de octubre**](https://es.wikipedia.org/wiki/27_de_octubre) **de** [**1968**](https://es.wikipedia.org/wiki/1968)**. Conforme a sus deseos, fue enterrada en** [**Bramley**](https://es.wikipedia.org/wiki/Bramley_%28Hampshire%29) **(**[**Hampshire**](https://es.wikipedia.org/wiki/Hampshire)**) junto a su hermano Walter, fallecido en 1964. Su sobrino** [**Otto Frisch**](https://es.wikipedia.org/wiki/Otto_Robert_Frisch) **fue quien compuso la inscripción de su lápida, «Lise Meitner: una física que nunca perdió su humanidad».**

 **Su nombre quedó latiendo en los ámbitos científicos**

 **El** [**cráter lunar Meitner**](https://es.wikipedia.org/wiki/Meitner_%28cr%C3%A1ter%29) **lleva este nombre en su memoria.**

 **El** [**cráter de Venus Meitner**](https://es.wikipedia.org/wiki/Meitner_%28cr%C3%A1ter_de_Venus%29) **también conmemora su nombre.**

 **Asimismo, el** [**asteroide**](https://es.wikipedia.org/wiki/Asteroide) [**(6999) Meitner**](https://es.wikipedia.org/wiki/%286999%29_Meitner) **recibió este nombre en su honor**