**Irène Joliot-Curie 1897- 1956**

**Investigadora cientifica hija de cientifica**

**Wykipedia**

****

 **(**[**París**](https://es.wikipedia.org/wiki/Par%C3%ADs)**,**[**12 de septiembre**](https://es.wikipedia.org/wiki/12_de_septiembre)**de**[**1897**](https://es.wikipedia.org/wiki/1897)**-**[**ibídem**](https://es.wikipedia.org/wiki/Ib%C3%ADdem)**,**[**17 de marzo**](https://es.wikipedia.org/wiki/17_de_marzo)**de**[**1956**](https://es.wikipedia.org/wiki/1956)**) fue una**[**física**](https://es.wikipedia.org/wiki/F%C3%ADsica)**y**[**química**](https://es.wikipedia.org/wiki/Qu%C3%ADmica)[**francesa**](https://es.wikipedia.org/wiki/Francia)**, galardonada con el**[**premio Nobel de Química**](https://es.wikipedia.org/wiki/Premio_Nobel_de_Qu%C3%ADmica)**en**[**1935**](https://es.wikipedia.org/wiki/1935)**​.**

 **Nació en**[**París**](https://es.wikipedia.org/wiki/Par%C3%ADs)**, hija de**[**Marie Curie**](https://es.wikipedia.org/wiki/Marie_Curie)**(Nobel de Física en 1903 y de Química en 1911) y**[**Pierre Curie**](https://es.wikipedia.org/wiki/Pierre_Curie)**(Nobel de Física en 1903).**

**Irène Joliot-Curie mostró desde la infancia su inteligencia y su talento excepcional para las matemáticas. Comenzó el colegio a los seis años en la escuela de la calle Cassini, cerca del Observatorio, ya que la escuela más cercana a la casa de los Curie no parecía muy apropiada. A los diez años, dadas sus capacidades y el interés que profesaba por las matemáticas, parecía que no había una escuela apropiada para ella en todo París, así que Irène estudió en su propia escuela, conocida como la Cooperativa, junto a otros niños de prestigiosos intelectuales. Entre sus profesores se encontraban Marie Curie, Paul Langevin y Jean Perrin. También fueron muy importantes para su desarrollo intelectual las continuas conversaciones con su madre y la correspondencia entre ellas.**

**Irène finalizó luego sus estudios de secundaria en el Colegio de Sévigné, una escuela independiente situada en el centro de París. Ingresó en la Universidad de La Sorbona en octubre de 1914 para estudiar física y matemáticas. Debido al estallido de la**[**Primera Guerra Mundial**](https://www.biografiasyvidas.com/historia/primera_guerra_mundial.htm)**, dejó la Sorbona en 1916 para trabajar como enfermera radiológica ayudando a su madre a salvar la vida de los numerosos heridos de guerra. Irène extendió este trabajo dirigiendo el desarrollo de los dispositivos de diagnóstico de rayos X en las instalaciones de hospitales militares de Bélgica y Francia. Tras la guerra recibió la Medalla Militar.**

**En 1918 se unió a la plantilla del Instituto del Radio como asistente de su madre. Durante este tiempo completó su tesis doctoral sobre los rayos alfa del polonio, que defendió en 1925 en la Universidad de París. [Frédéric Joliot](https://www.biografiasyvidas.com/biografia/j/joliot_curie_frederic.htm), siguiendo la sugerencia de su mentor**[**Paul Langevin**](https://www.biografiasyvidas.com/biografia/l/langevin.htm)**, visitó el Instituto del Radio unos meses antes (diciembre de 1924) para encontrarse con**[**Marie Curie**](https://www.biografiasyvidas.com/monografia/curie/)**. Ésta lo invitó a quedarse como uno de sus asistentes. Irène fue la encargada de enseñarle las técnicas necesarias para trabajar con la radiactividad.**

**Tras estudiar**[**física**](https://es.wikipedia.org/wiki/F%C3%ADsica)**y**[**química**](https://es.wikipedia.org/wiki/Qu%C3%ADmica)**en la**[**Universidad de París**](https://es.wikipedia.org/wiki/Universidad_de_Par%C3%ADs)**durante la**[**Primera Guerra Mundial**](https://es.wikipedia.org/wiki/Primera_Guerra_Mundial)**fue asistente del departamento de radiografía de diversos hospitales franceses. Ya acabada la guerra fue nombrada ayudante de su madre en el Instituto del Radio de París, posteriormente conocido con el nombre de**[**Instituto Curie**](https://es.wikipedia.org/wiki/Instituto_Curie)

 **El eco científico de su madre la transformó en una ardorosa investigadora, que, unico caso en los premios Noblel, alcanzó más tarde el mismo honor por su aportaciones originales. Junto a su madre conoció al asistente personal de esta, [Frédéric Joliot](https://es.wikipedia.org/wiki/Fr%C3%A9d%C3%A9ric_Joliot%22%20%5Co%20%22Fr%C3%A9d%C3%A9ric%20Joliot). De él se enamoró y se casó el 29 de octubre de 1926, Irène se casó en una ceremonia civil con Frédéric, que se convertiría en el compañero con quien compartió su interés en la ciencia, los deportes y sus inquietudes artísticas y humanistas.**

**Ambos tomaron el apellido de Joliot-Curie en atención a la amplia resonancia que tenia su madre, que tan caro pagó con su vida el efecto de las emisiones radioactivas. En**[**1934**](https://es.wikipedia.org/wiki/1934)**, su madre Marie fallece de**[**leucemia**](https://es.wikipedia.org/wiki/Leucemia)**, enfermedad habitual de la época para quienes trabajaban sin protección suficiente con**[**radiactividad**](https://es.wikipedia.org/wiki/Radiactividad)**.**

 **Su hija Helene nació el 17 de septiembre de 1927 y su hijo Pierre el 12 de marzo de 1932. Al igual que ya hiciera su madre, Irène supo combinar sus deberes familiares con su actividad científica, a pesar de que tanto ella como su marido dedicaban mucho tiempo a su trabajo en el laboratorio. Las vacaciones las pasaban todos juntos en su casa de Pointe de L'Arcouest (en la Bretaña francesa) hasta que comenzó la Segunda Guerra Mundial.**

**En**[**1935**](https://es.wikipedia.org/wiki/1935)**fue nombrada directora de investigación de la Fundación Nacional de Ciencias tras postularse en vano en tres ocasiones por sus principios feministas (al contrario que su madre, que tras el primer rechazo en la membresía por ser mujer y polaca, desestimó la opción​). Al año siguiente obtuvo el puesto de subsecretaria de Estado en investigación científica, siendo apartada de la Comisión Francesa de Energía Atómica en**[**1951**](https://es.wikipedia.org/wiki/1951)**por sus simpatías con el**[**Partido Comunista Francés**](https://es.wikipedia.org/wiki/Partido_Comunista_Franc%C3%A9s)**.**

**Tanto sola como en colaboración con su marido, realizó un trabajo muy importante sobre la radiactividad natural y artificial, la transmutación de los elementos y la física nuclear. En 1932, año en el que empezó a trabajar en la Facultad de Ciencias de París, Irène y Frédéric fallaron en la interpretación de un experimento (en el que irradiaron parafina utilizando polonio) que**[**James Chadwick**](https://www.biografiasyvidas.com/biografia/c/chadwick.htm)**repitió y amplió y cuya correcta interpretación condujo al descubrimiento del neutrón en ese mismo año, por lo que recibió el Premio Nobel de Física en 1935. También en 1932, los Joliot-Curie confirmaron el descubrimiento del positrón por parte de**[**Carl David Anderson**](https://www.biografiasyvidas.com/biografia/a/anderson_carl_david.htm)**.**

**En 1934 resumieron su trabajo en un artículo conjunto titulado *Production artificielle d'éléments radioactifs. Preuve chimique de la transmutation des éléments*. En este artículo se demostraba por primera vez la creación de radioisótopos artificiales por bombardeo de boro, aluminio o magnesio con partículas alfa (núcleos de helio).**

 **Ciertos isótopos son inestables y emiten radiación en su proceso de descomposición, a diferencia de los isótopos naturales, que son estables. Con el tiempo se pudo comprobar que cualquier elemento que presentara uno o más tipos estables de núcleos podía también presentar núcleos radiactivos.**

**Este descubrimiento alteraría la forma de ver**[**la tabla periódica**](https://www.biografiasyvidas.com/tema/tabla_periodica.htm)**y la relación entre los elementos químicos: había que tomar en consideración los fenómenos de fisión de núcleos pesados en otros más ligeros o la fusión de núcleos ligeros para formar núcleos más pesados. La concentración y aislamiento de estos radioisótopos y su disponibilidad permitió su uso en medicina, investigación y en la fabricación de nuevas armas**

**Irène Joliot-Curie murió el**[**17 de marzo**](https://es.wikipedia.org/wiki/17_de_marzo)**de**[**1956**](https://es.wikipedia.org/wiki/1956)**en su residencia de**[**París**](https://es.wikipedia.org/wiki/Par%C3%ADs)**a consecuencia también de de una**[**leucemia**](https://es.wikipedia.org/wiki/Leucemia)**, resultante de una sobreexposición a la radiación en el curso de su trabajo. ​ Su marido, enfermo hepático, murió en agosto de**[**1958**](https://es.wikipedia.org/wiki/1958)**.**

**Investigaciones**

**Junto con su marido inició sus investigaciones en el campo de la**[**física nuclear**](https://es.wikipedia.org/wiki/F%C3%ADsica_nuclear)**y buscando la estructura del**[**átomo**](https://es.wikipedia.org/wiki/%C3%81tomo)**, en particular en la estructura y proyección del**[**núcleo**](https://es.wikipedia.org/wiki/N%C3%BAcleo_at%C3%B3mico)**y que fue fundamental para el posterior descubrimiento del**[**neutrón**](https://es.wikipedia.org/wiki/Neutr%C3%B3n)**en**[**1932**](https://es.wikipedia.org/wiki/1932)**, y en 1934 consiguieron producir artificialmente elementos**[**radiactivos**](https://es.wikipedia.org/wiki/Radioactividad)**.**

**Antes de que la trascendencia del descubrimiento pudiera ser completamente asimilada, los Joliot-Curie fueron galardonados con el Premio Nobel de Química (1935). En los años siguientes extendieron su trabajo a la identificación de los productos de la fisión nuclear y se involucraron en el debate sobre el impacto social del uso de**[**la radiactividad**](https://www.biografiasyvidas.com/monografia/curie/radiactividad.htm)**. Tras la consecución del Premio Nobel, la familia se trasladó a una casa en los límites del Paris de Sceaux.**

**Irène era socialista y demostró en muchas ocasiones su creencia en la igualdad social. Su sentido de la responsabilidad social le llevó a afiliarse al Partido Socialista en 1934 y al Comité de Vigilancia de Intelectuales Antifascistas en 1935. También participó activamente en la lucha por el desarrollo social e intelectual de las mujeres. Fue miembro del Comité Nacional de la Unión de las Mujeres Francesas y del Consejo para la Paz Mundial.**

**Al comenzar la Guerra Civil Española tomó partido por el gobierno legítimo de la República Española y en ese mismo año (1936) fue una de las tres mujeres que participaron en el gobierno del Frente Popular Francés. Como Subsecretaria de Estado de la Investigación Científica estableció los cimientos, junto a Jean Perrin, de lo que más tarde sería el Centre National de la Recherche Scientifique. En 1937 consiguió la cátedra en la Facultad de Ciencias de París.**

**En**[**1935**](https://es.wikipedia.org/wiki/1935)**, ambos científicos fueron galardonados con el**[**Premio Nobel de Química**](https://es.wikipedia.org/wiki/Anexo%3APremio_Nobel_de_Qu%C3%ADmica)**«por sus trabajos en la síntesis de nuevos elementos radiactivos». Los dos trabajaron en las**[**reacciones en cadena**](https://es.wikipedia.org/wiki/Reacci%C3%B3n_en_cadena)**y en los requisitos para la construcción acertada de un**[**reactor nuclear**](https://es.wikipedia.org/wiki/Reactor_nuclear)**que utilizara la**[**fisión nuclear**](https://es.wikipedia.org/wiki/Fisi%C3%B3n_nuclear)**controlada para generar**[**energía**](https://es.wikipedia.org/wiki/Energ%C3%ADa)**mediante el uso de**[**uranio**](https://es.wikipedia.org/wiki/Uranio)**y**[**agua pesada**](https://es.wikipedia.org/wiki/Agua_pesada)**.**

 **En la Séptima**[**Conferencia Solvay**](https://es.wikipedia.org/wiki/Conferencia_Solvay)**en**[**1933**](https://es.wikipedia.org/wiki/1933) **se pudo ver a Irène Joliot-Curie sentada la segunda por la izquierda, situada entre [Erwin Schrödinger](https://es.wikipedia.org/wiki/Erwin_Schr%C3%B6dinger%22%20%5Co%20%22Erwin%20Schr%C3%B6dinger) y [Niels Bohr](https://es.wikipedia.org/wiki/Niels_Bohr%22%20%5Co%20%22Niels%20Bohr), y justo delante de su marido.**