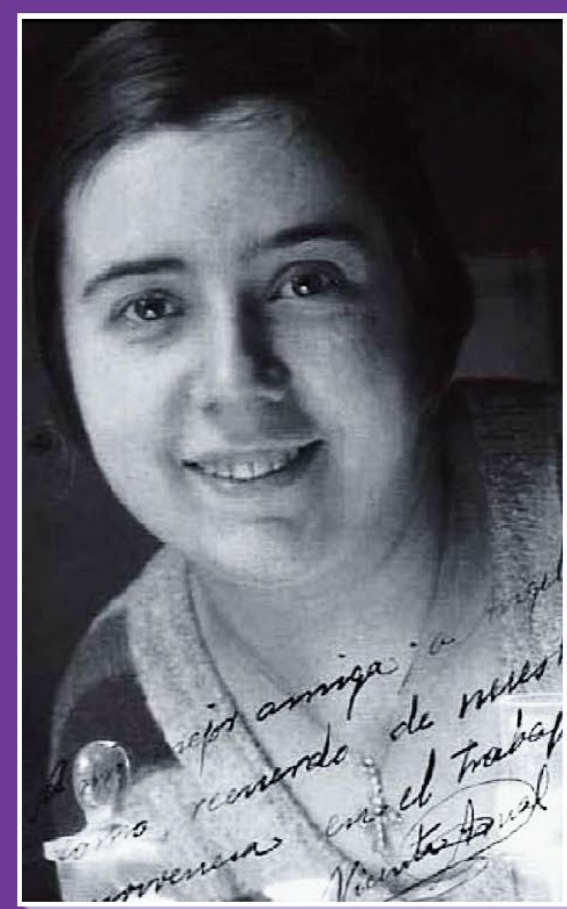
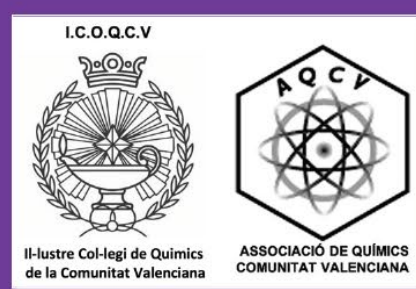


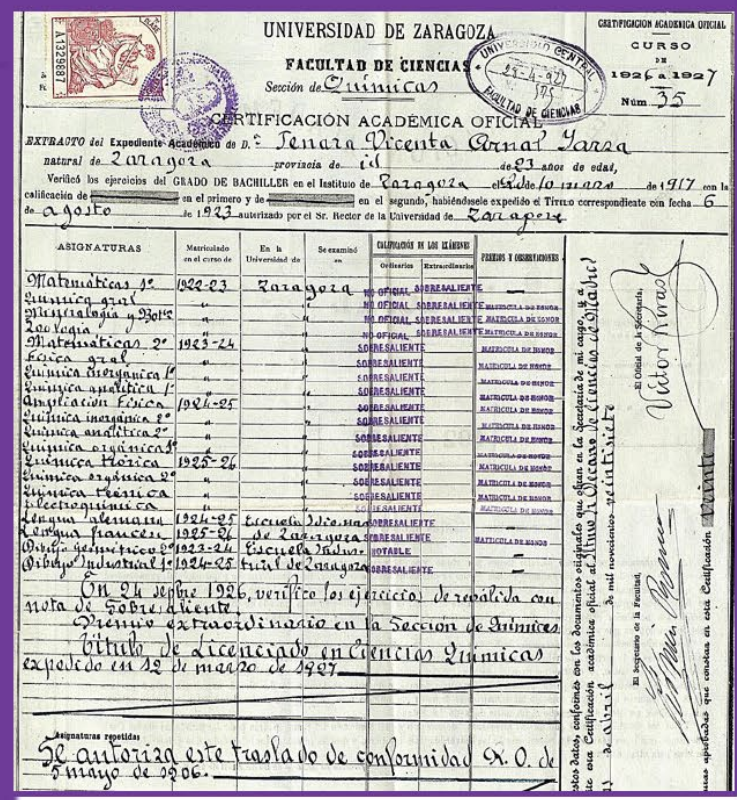
1929. J. VICENTA ARNAL: SEGUNDA DOCTORA EN QUÍMICA DE ESPAÑA



J. VICENTA ARNAL (1902-1960)

□ Hija de un jornalero, a la muerte de sus padres debe hacerse cargo de sus hermanos y trabaja como maestra, título que obtiene en 1921 en la Escuela de Magisterio de Zaragoza.

□ En 1922 ingresa en la Universidad de Zaragoza y en 1926 obtiene la licenciatura en química y en 1929 el doctorado, ambos con Premio Extraordinario. Es la segunda mujer doctora en química en España.



□ En 1926 es ayudante de prácticas de Química Analítica, en 1927 es encargada de curso de Química Inorgánica y, después, auxiliar de Electroquímica y Ampliación de Física hasta 1930 en la Facultad de Ciencias de Zaragoza.



□ En 1930 obtiene una beca de la Junta de Ampliación de Estudios (JAE) para investigar con el profesor Fichter en el Instituto de Química Inorgánica de la Universidad de Basilea y, más tarde, obtiene otra beca para realizar una estancia en la Universidad de Dresde.

□ En 1930 consigue una cátedra en un instituto y, a pesar de ser defensora de la Institución Libre de Enseñanza, después de la guerra civil supera el proceso de depuración y vuelve a las aulas en el Instituto Femenino Beatriz Galindo de Madrid del que es directora en 1955.



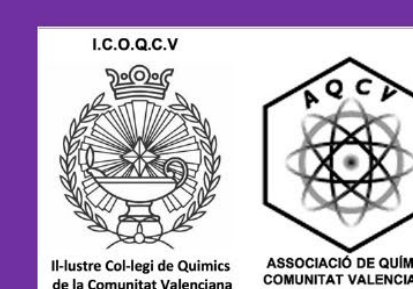
□ A partir de 1933 investiga con Julio Guzmán en el Laboratorio de Electroquímica del Instituto Nacional de Física y Química donde realiza once publicaciones científicas.

MUJERES EN QUÍMICA: Desde Mme. Lavoisier hasta la eternidad

Aigorkimika.2022



1934. IRÈNE JOLIOT-CURIE: NO SOLO SE HEREDAN LAS FINCAS



IRÈNE JOLIOT-CURIE (1897-1956)

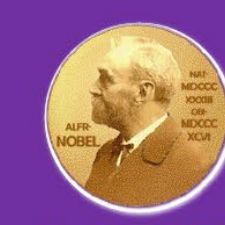
□ A los 17 años, durante la I Guerra Mundial, colabora con su madre como enfermera radióloga en el frente de guerra en las *petites Curie*, unidades móviles de RX.

□ En 1918, terminada su licenciatura en la Universidad de la Sorbonne se incorpora al Instituto del Radio como asistente de su madre y en 1925 obtiene su doctorado.

□ En 1926 contrae matrimonio con Frédéric Joliot, un joven investigador que hacía poco que había llegado al Laboratorio Curie. Juntos forman un excelente equipo científico.



□ En 1932, Irène y Frédéric Joliot-Curie, podrían haber ganado su primer Premio Nobel, pero se equivocan al interpretar los datos experimentales obtenidos y por ello no descubren el neutrón.



Qui 1936

□ Sin embargo, en 1934, se vuelven verdaderos *alquimistas* al descubrir la radiactividad artificial y sintetizar, por primera vez en la historia, isótopos radiactivos, lo que les vale ser galardonados con el Premio Nobel de Química en 1935.

□ Irène, que acompaña a Marie a recoger el Premio Nobel en 1911, se convierte en la segunda mujer que consigue este galardón veinticuatro años después.



□ Al igual que su madre, y a pesar de haber ganado el Premio Nobel como ella, en 1951 es rechaza su admisión en la Academia de Ciencias de Francia.

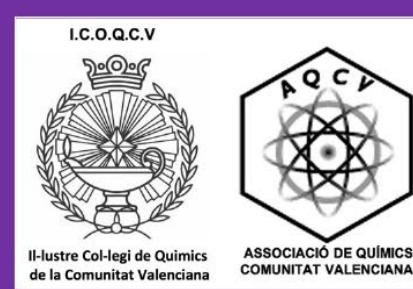
□ A los 59 años fallece de leucemia, ocasionada por la sobreexposición a la radiación.

MUJERES EN QUÍMICA: Desde Mme. Lavoisier hasta la eternidad

Aigorkimika.2022



1939. LISE MEITNER: LA MAYOR INJUSTICIA EN LA HISTORIA DEL PREMIO NOBEL

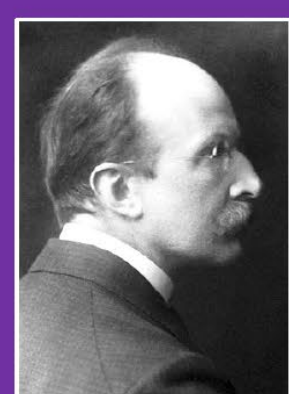


LISE MEITNER (1878-1968)

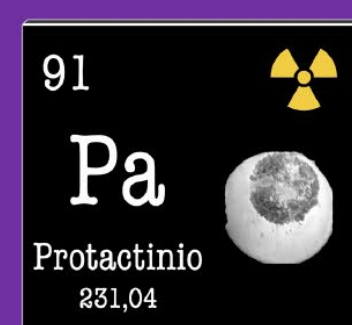
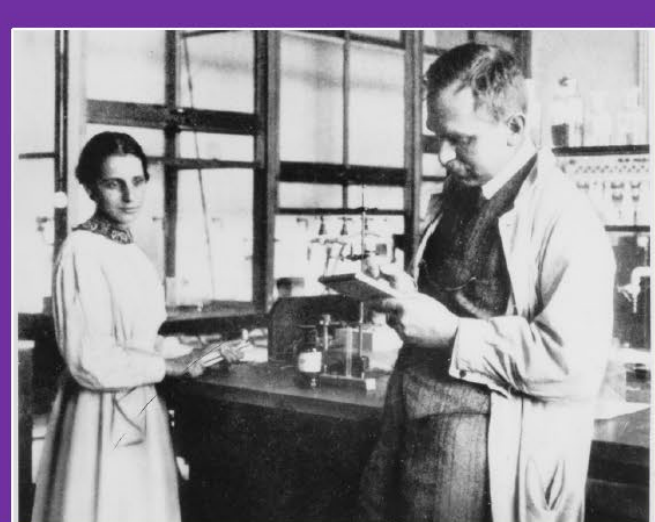
□ En 1901, como estudiante externa, supera el examen de acceso a la universidad y en 1906 es la segunda mujer que obtiene un doctorado en la Universidad de Viena.

□ Conoce a Planck en Viena y queda cautivada por su teoría cuántica, por lo que en 1907 decide ir a estudiar con él a Berlín. Cuando le pide asistir a sus clases, Planck responde:

"... aunque la misión de la mujer es ser madre y quedarse en casa, haré una excepción con Lise Meitner debido a su vocación excepcional para que asista a mis clases de oyente ..."



□ En 1913 comienza a investigar en el Instituto de Química del Kaiser Wilhelm Gesellschaft, dirigido por Emil Fischer, que no es partidario de la presencia de mujeres en el laboratorio. Comienza una fructífera colaboración con Otto Hahn.



□ En 1918 descubren que el mineral pechblenda contiene una pequeña cantidad (0,1 ppm) de un nuevo elemento al que llaman protactinio. El mérito se atribuye solo a Hahn.

□ En 1922 es la primera mujer que consigue impartir una clase de física en una universidad alemana.

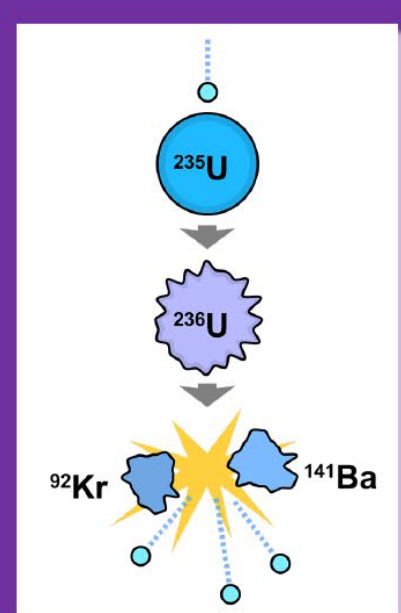
□ En 1934 comienzan a investigar sobre el bombardeo de uranio con neutrones que había realizado Fermi. En 1938, Hahn y Strassmann publican que han descubierto la fisión nuclear del uranio-235.

Hahn vuelve a olvidar a Lise Meitner.

□ En 1944 se concede el Premio Nobel de Química solo a Hahn por descubrir la fisión del átomo.

Manne Siegbahn, presidente del Comité Nobel ignora a Meitner, una mujer judía a la que considera una simple ayudante de Hahn.

□ Con 49 nominaciones al Premio Nobel, es la mujer más veces nominada sin recibir el premio.



MUJERES EN QUÍMICA: Desde Mme. Lavoisier hasta la eternidad

Aigorkimika.2022



1939. MARGUERITE PEREY: LA TÉCNICA DE LABORATORIO QUE DESCUBRIÓ UN ELEMENTO

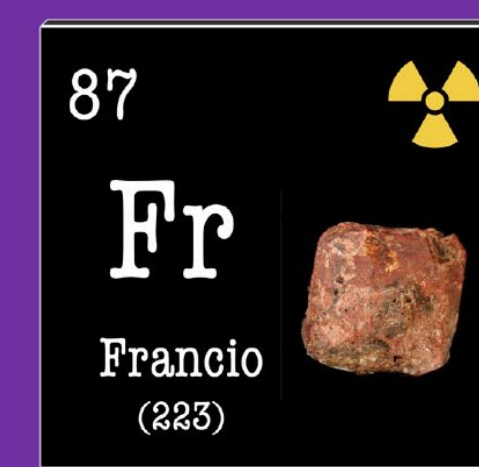


MARGUERITE PEREY (1909-1975)

□ En 1929 obtiene un diploma de la Escuela Técnica de Educación de la Mujer ya que, por motivos económicos, no puede acceder a la universidad.

□ Entre 1929-34 trabaja como asistente de laboratorio de Marie Curie en el Instituto del Radio purificando actinio.

□ En 1939 descubre el elemento de número atómico 87, al que llama francio.



□ Debido a que ella es un simple técnico de laboratorio, comunica la noticia a la Academia de Ciencias de Francia Jean Perrin, Premio Nobel de Física de 1926. En su informe a la prensa, afirma que es el "moldavio", descubierto antes, por él y H. Hulubei y descarta el hallazgo de Perey.



□ Posteriormente, la afirmación de Perrin fue refutada, pero el daño a Perey ya estaba hecho.

"... Incluso si el período posterior a mi identificación del francio trajo ciertos honores, también pasé por momentos de lágrimas y engaños ..."

□ En 1946 para poder optar a un doctorado, la Universidad de La Sorbonne le propone realizar unos cursos equivalentes a la licenciatura.

□ *"... ¿Una técnica sin diploma descubrió lo que hemos estado buscando durante diez años? ... si ni siquiera tiene el bachillerato ..."*

□ A partir de 1960 debe dejar la investigación a causa del cáncer provocado por trabajar con actinio.



□ En 1962, casi 300 años después de su fundación, es la primera mujer elegida miembro de la Academia de Ciencias de Francia.

MUJERES EN QUÍMICA: Desde Mme. Lavoisier hasta la eternidad

Aigorkimika.2022



Agradecimientos:

Sergio Menargues, Departamento de Ingeniería Química, Universidad de Alicante (autoría y cesión de los carteles)
Vicerrectorado de Transferencia, Comunicación y Divulgación Científica de la Universidad de Murcia (financiación)