

UNIVERSIDAD DE PUERTO RICO EN  
ARECIBO

Departamento de Física-Química



MARIE CURIE

Katherine Marti Caraballo

Química General (QUIM 3001)

Sección L00

Prof. Maiella L. Ramos Fontán

26 de octubre de 2012

## Marie Salomea Skłodowska Curie

Marie Salomea Skłodowska Curie, conocida como Marie Curie, nació en Varsovia, Zarato de Polonia el 7 de noviembre de 1867, donde vivió hasta los 24 años.

Junto con su hermana Helena, Marie asistía a clases clandestinas ofrecidas en un pensionado en las que se enseñaba la cultura polaca. Ella dominaba el lenguaje ruso, polaco, alemán o francés. Se graduó a la edad de 15 años habiendo desarrollado un alto interés por la física.

En 1891 Marie se inscribe en la Facultad de Ciencias Matemáticas y Naturales de la Universidad de la Sorbona

En 1893 consigue la licenciatura de física, obteniendo el primer puesto de su promoción.

En 1894 también se licencia en matemáticas como la segunda de su promoción

El 25 de junio de 1903, Marie publicó su tesis doctoral bajo el título: *Investigaciones sobre las sustancias radiactivas*. Defendió su tesis doctoral ante un tribunal formado presidido por el físico Gabriel Lippmann y logra pasarla con cum laude.

Luego de quedar ciega, el 4 de julio de 1934, Curie murió cerca de Salanches, Francia, a causa de una anemia aplásica.

Esto como consecuencia de las radiaciones a la que estuvo expuesta en sus trabajos. No fue hasta el 1995, que sus restos fueron trasladados al Panteón de París, convirtiéndose así en la primera mujer en ser enterrada en el.

## Investigaciones

Marie Curie, se destacó en las ramas de la física y la química. En el 1897, Curie, emprende investigaciones sobre un nuevo fenómeno que acababa de poner en evidencia Henri Becquerel, habiendo escogido este tema para su tesis de doctorado. Este nuevo “fenómeno” fue nombrado por Marie con el nombre de radioactividad. En 1898, Pierre Curie, (su esposo) abandona sus investigaciones sobre la pizeoelectricidad, para ayudarle a Marie y convertirse en su tutor de investigación. Ese mismo año anunciaron el logro de extraer de toneladas de minerales dos nuevos elementos radiactivos, el radio y el polonium.

## Publicaciones

**1897** - Publicó una importante monografía que exponía el tema de *La imantación del acero templado*.

**1903** - Publicó su tesis doctoral, titulada *"Investigaciones sobre las sustancias radiactivas"*.

**1910** - Publicó *El Tratado sobre la radiactividad*.

**1911**- Preparó un patrón internacional del radio que depositó en la Oficina Internacional de Pesos y Medidas de París.

**1935** – Se publica su libro “*La radiactividad*”.

### Experimentos sobresalientes

Marie y Pierre estudiaron los materiales radiactivos, en particular el uranio en forma de pechblenda, que tenía la curiosa propiedad de ser más radiactiva que el uranio que se extraía de ella. La explicación lógica fue suponer que la pechblenda contenía trazas de algún elemento mucho más radiactivo que el uranio.

También descubren que el torio podía producir radioactividad.

Mediante la concentración de varias clases de pechblenda (mineral de uranio), aislaron dos nuevos elementos químicos. El primero, en 1898, fue nombrado como polonio y el otro, radio debido a su intensa radiactividad.

Marie obtuvo un gramo de cloruro de radio, lo que consiguió al tener que manipular hasta ocho toneladas de pechblenda y con ello establecer su peso atómico.

### Premios

**1903** – Premio Nobel de Física.

**1903** - El Real Instituto de Inglaterra confirió a Pierre y a Marie una de sus más distinguidas condecoraciones: la Medalla de Davy.

**1904** – Medalla Matteucci

**1909** - Fue nombrada profesora titular en su púlpito de física general, luego de física general y radioactividad.

**1911** – Premio Nobel de Química.

### Frases Célebres

- *“Soy de las que piensan que la ciencia tiene una gran belleza. Un científico en su laboratorio no es sólo un técnico: es también un niño colocado ante fenómenos naturales que le impresionan como un cuento de hadas.”*
- *“Siento menos curiosidad por la gente y más curiosidad por las ideas”*
- *“El día que el hombre se diese cuenta de sus profundas equivocaciones, habría terminado el progreso de la ciencia.”*
- *“La vida no es fácil, para ninguno de nosotros. Pero... ¡qué importa! Hay que perseverar y, sobre todo, tener confianza en uno mismo. Hay que sentirse dotado para realizar alguna cosa y que esa cosa hay que alcanzarla, cueste lo que cueste.”*

### Bibliografía

Smith, P. (7 de abril de 2011). Descubridora

del Radio: Madame Curie. La Flecha: tu diario de ciencia y tecnología. Recuperado de <http://www.laflecha.net/perfiles/ciencia/madame-curie>

Curie E. (3 de mayo de 2010). Madame

Marie Curie. Un ejemplo de vida... una vida para imitar. Recuperado de [http://www.portalplanetasedna.com.ar/una\\_vida\\_para\\_imitar.htm](http://www.portalplanetasedna.com.ar/una_vida_para_imitar.htm).

Fetatelos (11 de noviembre de 2011).

Convie Marie Curie: Breve biografía de Marie Curie. Recuperado de <http://convie.wordpress.com/2011/11/11/breve-biografia-de-marie-curie/>.

Pinoteau C. (Director). (1997). Los méritos de Madame Curie. [película]. [Francia]: Film Affinity.

Goldsmith, B. (2005). The Chemistry of the Invisible. *Obsessive Genius: The Inner World of Marie Curie*. (pp. 154-164). New York: W. W. Norton & Company.