DÍA INTERNACIONAL DE LA MUJER Y LA NIÑA EN LA CIENCIA

HOMENAJE A INVESTIGADORAS DEL INSTITUTO DE ÓPTICA DURANTE LA ÉPOCA FRANQUISTA

11 FEBRERO 2020

En estas biografías se muestra la influencia de algunas mujeres científicas del Instituto de Óptica durante una época, la del franquismo, en el que el rol de la mujer en la sociedad no era otro que dedicarse por completo a labores domésticas. Estas mujeres, no solo tuvieron que pasar por situaciones de discriminación que hoy en día nos parecerían una completa locura, si no que superaron esas dificultades y pudieron compaginar su vocación científica con una vida familiar.
En este contexto histórico, se resaltan diferentes hitos sociales que sucedieron en España a lo largo de su carrera:

1910
Acceso de las mujeres
a la Universidad

1931
Derecho a voto de las mujeres
Primera vez que ejercieron el voto fue en 1933

1932
Ley de divorcio

1975
La mujer puede abrir una cuenta
bancaria sin permiso de su marido

1978
Fin de la ley que castiga el adulterio
en el Código Penal

PIEDAD DE LA CIERVA

Perteneció a una familia del gran poder político y económico, que eligió matricularse en Ciencias. Estudió en la Universidad de Murcia, donde era la única mujer, al igual que en su paso por la Universidad de Valencia en 1932. Donde recibió el Premio Extraordinario de Licenciatura, y siendo una de las afortunadas que formaba parte de ese 6% de alumnado femenino del total de alumnos universitarios.

Jugó un papel fundamental en el estudio de los rayos X y en la comercialización del vidrio óptico. Con un puesto estable en el Instituto de Óptica hasta 1949, puesto que compatibilizó primero con clases en la Universidad sobre "Estructura atómico-molecular y Espectroscopia", y desde 1945 con el trabajo en el LTIEMA, (Laboratorio y Taller de Investigación del Estado Mayor de la Armada), donde recibió el encargo de organizar un laboratorio para construir vidrio óptico.

La aplicación de sus investigaciones sobre la construcción de prismáticos le valió a Piedad el Primer Premio de la Academia de Ciencias para trabajos de investigación en 1946, primera vez que lo ganaba una mujer.

En 1954 los trabajos de Piedad de la Cierva y su equipo, sobre la fabricación de vidrio óptico, fueron reconocidos con el premio anual Juan de la Cierva de investigación científica y técnica. Su trabajo fue entonces legitimado con el premio que llevaba el nombre de su tío, aunque apenas tenía relación con él.

MARÍA ARÁNZAZU VIGÓN

Fue hija del General Vigón, ministro de Franco (1940-1945). Su situación socioeconómica familiar y la proximidad al poder pudieron protegerla frente al modelo de mujer que la propia dictadura franquista fomentaba: la de madre dedicada en exclusiva a labores domésticas.

Comenzó sus estudios en la Universidad de Oviedo, pero tuvo que interrumpirlos por el inicio de la guerra civil. Pasó con su madre y hermanos en Buenos Aires los años de la guerra. A su vuelta a España retomó sus estudios en la Facultad de Ciencias de Madrid, donde se licenció en 1942.

Desde mediados de 1940, María estuvo vinculada al LTIEMA y desde 1949 al Instituto de Óptica del CSIC. Se doctoró en el Instituto Max Planck de Física bajo la dirección de Karl Wirtz a comienzos de los 50.

Era una de las pocas personas en España iniciada en técnicas de física nuclear. En 1961 la International Atomic Energy Agency aprobó un proyecto dirigido por ella titulado "Estudio de las propiedades de los medios moderadores y multiplicadores por medio de la técnica de neutrones pulsados". Trabajó siempre con hombres, formando a muchos profesionalmente.

OLGA GARCÍA RIQUELME

Doctora en Ciencias y Profesora de Investigación del Consejo Superior de Investigaciones Científicas en su Instituto de Óptica.

Es citada frecuentemente como pionera, por el escaso número de mujeres de su generación que optaron por la Ciencia, y por sus méritos, que la sitúan en el más alto nivel de científicas españolas. Se especializó en la obtención y análisis de espectros atómicos, dentro del campo de la Astrofísica, así como en cálculos teóricos de configuraciones atómicas. A través de los espectros podía determinar la velocidad de las estrellas y de qué elementos están formadas.

Completó su formación en el Instituto de Física de la Universidad de Lund (Suecia) y en el Centre National de la Recherche Scientifique de Bellevue (Francia).

Estudió los espectros atómicos del Manganeso (Mn I y Mn III), del Níquel (Ni III y Ni IV), del Vanadio II, del Wolframio IV y sus configuraciones electrónicas.

MARÍA EGÜES

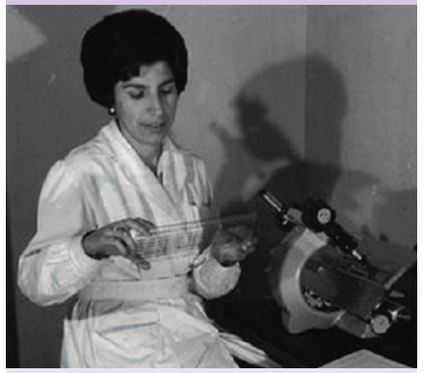
Comenzó la carrera de Físicas el curso 1935-1936 en la entonces llamada Universidad Central y terminó el curso a finales de mayo de 1936.

Tras la Guerra Civil, retomó el tiempo perdido en el curso 1939-1940, en una universidad con los laboratorios arruinados y un cuadro de profesores totalmente diezmado.

Se doctoró en Ciencias Físicas, se dedicó a la investigación gracias a que Otero Navascués se opuso al químico José Casares Gil, que no terminaba de aceptar que las mujeres se dedicasen a la investigación. Impartió clases de Cálculo de Sistemas Ópticos, algo de lo que llegó a ser experta.

Llegó a diseñar un periscopio, lo que la valió ser la Jefe de Sección de Proyectos del LTIEMA. Fue pensionada posdoctoral en el célebre Massachusetts Institute of Technology (MIT).

Como las demás científicas mencionadas, alcanzó la máxima categoría científica del CSIC, que es la de Profesora de Investigación.



LAURA IGLESIAS ROMERO

Se doctoró en 1953 con una tesis sobre espectroscopia del Niobio dirigida por Miguel A. Catalán, catedrático de física de la Universidad de Madrid que entonces dirigía la sección de Espectros Atómicos del Instituto de Óptica Daza de Valdés del CSIC. Fue Laura Iglesias quien se acercó a él tras asistir a su curso de doctorado en la Universidad de Madrid. Junto a Olga García Riquelme, Rafael Velasco y Fernando Rico constituyen el grupo de espectroscopistas españoles que aprendió directamente de Catalán.

Su trabajo experimental, es pionero en el uso de la espectroscopía atómica para conocer el comportamiento y movimientos de las estrellas. Se enfocó en obtención y observación en el laboratorio de espectros de elementos de transición de interés astrofísico y de otros elementos pesados del sistema periódico.

En 1964 la Real Academia Española le concedió el premio González Martí por sus trabajos con el Manganeso II.

Su actividad investigadora se desarrolló principalmente en el Instituto de Óptica CSIC de Madrid, en la Universidad de Princenton, en New Jersey (USA) y en el National Bureau of Standars (NBS) de Washington D.C.

En 2008, la Fundación del Museo de la Ciencia de Valladolid y la Junta de Castilla y León creo el Premio de Divulgación Científica Laura Iglesias.

JUANA BELLANATO FONTECHA

Estudió Ciencias Químicas en la Universidad Complutense de Madrid y realizó la tesis doctoral en el Instituto de Óptica "Daza de Valdés", bajo la dirección del Dr. José R. Barceló, en el Departamento del Profesor Miguel A. Catalán que apadrinó esta tesis. Su trabajo se ha desarrollado fundamentalmente en el campo de la Espectroscopia Infrarroja y Raman-Laser, aplicadas a diferentes problemas de interés científico, médico, farmacológico e industrial.

Desde 1975 a 1979 fue Encargada de la Sección de Espectros Moleculares y del Laboratorio de Espectroscopia Molecular y de 1979 a 1990 Jefe de la Unidad de Espectros Moleculares del Instituto de Óptica. Desde 1985 a 1988 fue Presidenta del Comité Español de Espectroscopia y Vicepresidenta del Grupo Español de Espectroscopia, grupo que después presidió entre los años 1990 a 1995.

En 1968 obtuvo, junto al profesor A. Hidalgo, el Premio Perkin Elmer al mejor trabajo de Espectroscopia de Absorción. En 1996 la Medalla de Plata del Comité Español de Espectroscopia. En el 2002 la medalla de plata de la Sociedad Española de Óptica. En el 2003 la medalla de la Real Sociedad Española de Química. En 2006 el premio "Jesús Morcillo Rubio "de la Reunión Nacional de Espectroscopia y en el mismo año recibe la placa institucional del CSIC. Finalmente, en noviembre de 2007 recibió la Insignia de Oro y Brillante de la Asociación de Químicos de Madrid - ANQUE.