



PERLA WAHNON BENARROCH

Catedrática de Química Física en la Universidad Politécnica de Madrid. Instituto de Energía Solar & Departamento de Tecnología Fotónica y Bioingeniería, ETSI Telecomunicación,

perla@etsit.upm.es perla.wahnón@upm.es
<http://blogs.upm.es/grupodecalculoscuanticos/>

Es Licenciada en 1974 en Ciencias Químicas (Sección de Química Cuántica), por la Universidad Hebrea de Jerusalén y la Universidad Autónoma de Madrid, donde obtiene el grado de Doctor en Ciencias en 1977. Realiza estudios de Post-doctorado en la Universidad de Paris-Sud (Orsay, Francia) entre 1977-78. Desde 1978 ha sido Profesora sucesivamente en la Facultad de Ciencias de la Universidad Autónoma de Madrid, la Escuela Técnica Superior de Ingenieros de Montes de la Universidad Politécnica de Madrid (1979-1983) y desde 1983 hasta la actualidad en la E.T.S. de Ingenieros de Telecomunicación de la misma Universidad, donde ha sido además Subdirectora de Investigación, Doctorado y Postgrado desde 1994 a 1998.

Ha publicado más de 100 publicaciones indexadas en Revistas Internacionales Científicas de primera línea dentro de su área y numerosas ponencias invitadas en congresos especializados. Durante todos estos años ha creado y dirigido dos grupos de investigación y formado numerosos investigadores postgraduados. Ha dirigido un extenso número de Tesis Doctorales (la mayoría con Premio Extraordinario de Doctorado y mención internacional) y Proyectos Fin de Carrera. Asimismo, ha dirigido 27 Proyectos de Investigación subvencionados por organismos oficiales tanto Nacionales como Europeos, sobre temas relacionados con su campo de investigación como son Física Atómica, Dinámica Molecular y Estructuras Electrónicas de Materiales.

Desde 1997, dirige el Grupo de Investigación de Cálculos Cuánticos en el Instituto de Energía Solar de la UPM que trabaja en el Diseño y Caracterización Cuántica de Nuevos Materiales Electrónicos para Células Solares Fotovoltaicas de Alta Eficiencia. Usando conceptos de la Química Cuántica y la Física del Estado Sólido, ha propuesto y Patentado una nueva clase de materiales semiconductores substituidos con metales de transición, que presentan muy altas absorciones de fotones en el espectro de la luz solar. El trabajo teórico y su correspondiente evidencia experimental sobre uno de los materiales propuestos, fueron publicados en dos revistas de gran prestigio como son, el Physical Review Letters y el Chemical Materials y ha sido objeto de una gran difusión a nivel mundial en revistas de divulgación como el New Scientist y en distintos Sistemas de Alertas Tecnológicas.

En la actualidad trabaja además en el desarrollo de Perovskitas substituidas más eficientes para Células Solares. En los últimos años ha publicado, con extensión internacional, 5 Patentes sobre estos nuevos materiales fotovoltaicos de alta eficiencia. Ha mantenido colaboraciones con diferentes centros de investigación extranjeros en los que ha realizado estancias de investigación como Profesor Investigador, entre ellos las Universidades de: Paris, Jerusalén, Daresbury,.. Ha participado como evaluadora para agencias científicas en España, Suiza, Alemania, Argentina, Chile, Colombia, México...

Desde 1998 a 2001 formó parte del comité de Física Molecular de la Sociedad Europea de Física y en la actualidad es vocal de la Junta de Gobierno de la Real Sociedad Española de Física. En Febrero de 2009 recibe la Placa al Mérito Social de la Ciudad Autónoma de Melilla por su labor investigadora y divulgación de la Ciencia y en Diciembre de 2018 el Premio de Investigación de la Universidad Politécnica de Madrid.