

Más información:

Las guías de onda óptica son dispositivos capaces de confinar y transmitir la luz de forma eficiente. Sus aplicaciones actuales son múltiples en campos tan diversos como, por ejemplo, la iluminación, medicina o robótica. Pero, sin duda alguna, su mayor aplicación se encuentra en el mundo de la comunicación. Desde que se descubriera que la información podía viajar confinada en la luz, las guías de onda han jugado un papel fundamental en el desarrollo de las formas actuales de comunicación, permitiendo su transmisión casi instantánea desde cualquier punto del planeta. Ese hito fundamental ha permitido aumentar la velocidad, la capacidad y la definición de las comunicaciones. En consecuencia, se produjo el salto del mundo de la electrónica al de la fotónica, pero la implementación de la fotónica no se ha conseguido aún dentro de los chips. Por tanto, el gran reto actual radica en el diseño y construcción de chips fotónicos y, por ello, las nano/microguías de onda son componentes fundamentales. Son los equivalentes a los cables en electrónica.

Premios y reconocimientos:

Pilar Prieto se licenció en Química en 1989 en la Universidad Complutense de Madrid. Durante los años 1986-1988 fue becaria en la empresa BASF en Alemania, donde realizó tres estancias de dos meses cada una. Inició su formación investigadora en el Instituto de Química Médica (CSIC) de Madrid en 1990 con una beca de la empresa Lilly. En 1991 se trasladó a la Facultad de Ciencias Químicas de la UCLM y obtuvo el título de doctora con la máxima calificación. En esta época realizó una estancia predoctoral en la Universidad del Sur de París (1994). Durante estos años su investigación se centró en el estudio de la síntesis orgánica sostenible y específicamente en la síntesis bajo irradiación de microondas.

Entre 1996 y 1997, realizó dos estancias postdoctorales en la Technische Hochschule de Darmstadt bajo la dirección del profesor Neunhoeffer, una de ellas con una beca DAAD. Comenzó a trabajar en Química Computacional en su postdoctorado (1997-1998) en la Universidad del País Vasco, bajo la supervisión del profesor Fernando Cossío, uno de los principales investigadores nacionales en este campo. Para completar su formación en esta disciplina, realizó tres breves estancias en el Instituto de Química Médica (CSIC) y en la UPV. Tras su regreso a la UCLM, dentro del grupo de Microondas en Química Orgánica Sostenible (MSOC), lideró una línea de investigación centrada en el estudio computacional de ciertos aspectos de las reacciones orgánicas asistidas por microondas. Fue miembro fundador del Servicio de Supercomputación de la UCLM.

